

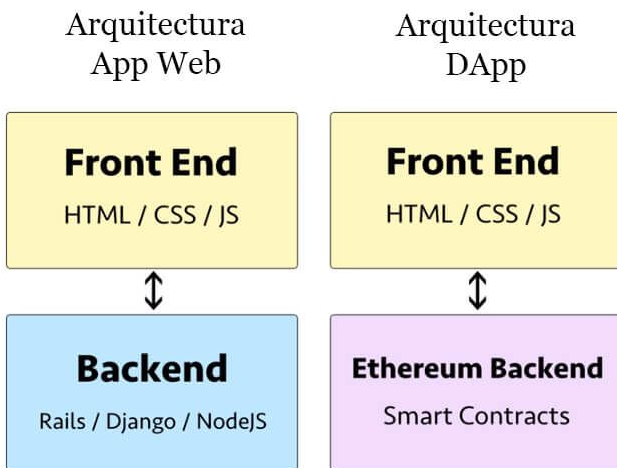
# Desarrollo Blockchain Ethereum con Solidity

Módulo 5 - dApps

# dApps

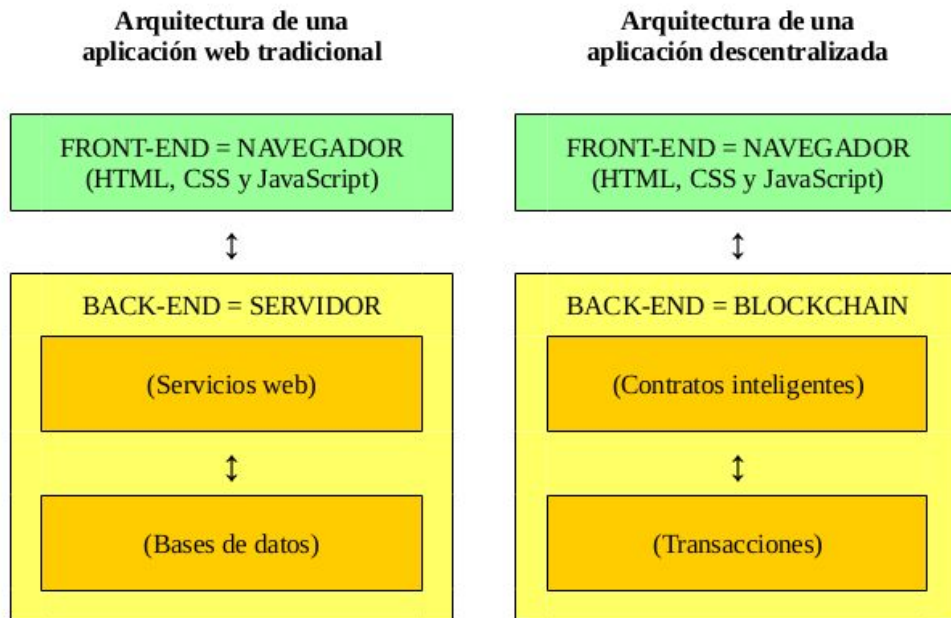
# ¿Qué es una dApp?

- Una dApp es una aplicación distribuida sobre la Ethereum Blockchain.
- Tiene múltiples capas y componentes.
- No depende de un sistema centralizado sino que depende de la comunidad de usuarios que la utiliza.
- Puede ser mobile.\*
- Puede ser una web.\*



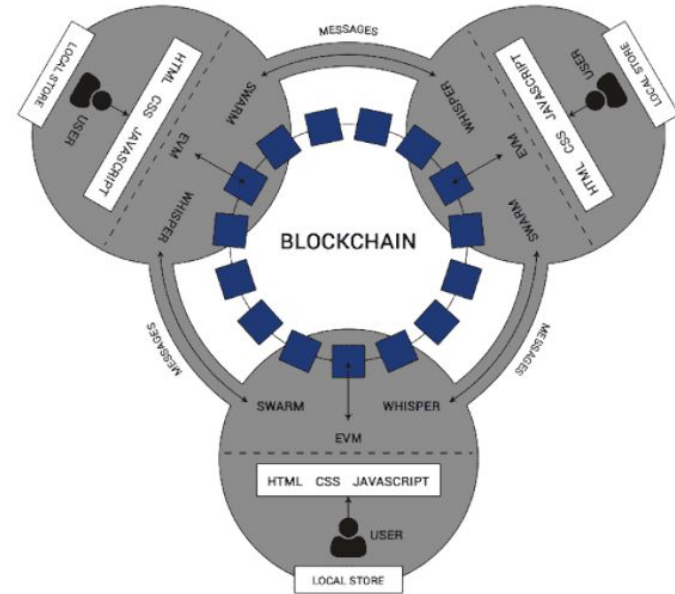
# Arquitectura de una dApp Ethereum

Para entender la arquitectura de una dApp sobre la Ethereum blockchain se debe comprender en qué punto ingresa la blockchain respecto del modelo tradicional.



# Beneficios de dApp

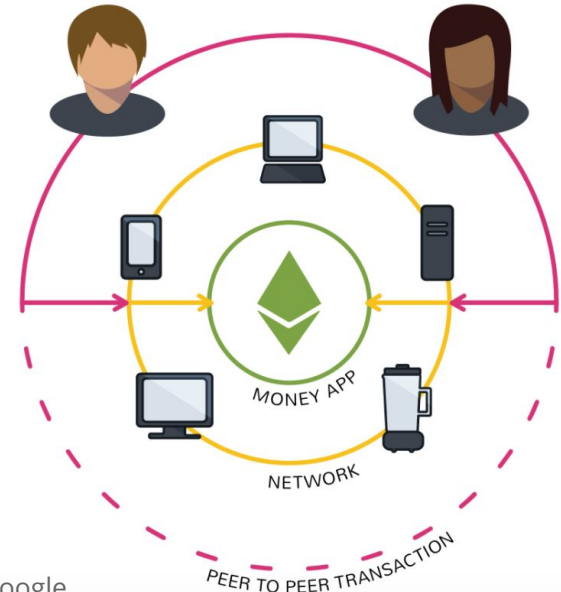
- No es necesario registrarse (como Facebook, Twitter, Google, etc.)
- Remarcadamente superiores para integración de pagos.
- Garantía de datos inmutable, inalterable y completamente accesible.
- Mayor tranquilidad para los usuarios dado que pueden ver el código de la aplicación, verificando así que no existe un proceso oculto embebido.



Fuente: Google

# Principios fundamentales para una dApp

- Debe ser descentralizada.
- Utiliza estándares preestablecidos y mecanismos públicos de consenso.
- Se comunica con la blockchain a través de protocolos y estándares pre-establecidos.
- Pueden ser clasificadas por su función financiera y/o por su función en base a la Blockchain.

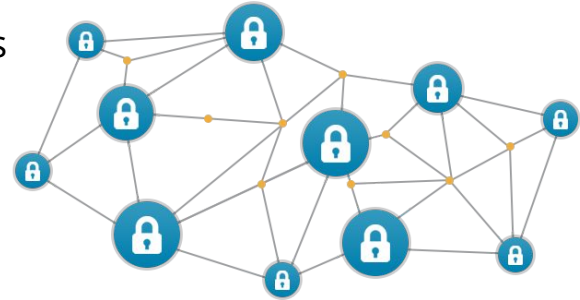


Fuente: Google

## Principios fundamentales para una dApp

En base a la función financiera pueden ser categorizadas como:

- **Puramente financieras:** Se ocupan de cuestiones puramente monetarias (ej. Ayudan a los usuarios a administrar su dinero)
- **Semi-financieras:** Si bien tienen un elemento financiero, se ocupan de cosas como intercambio de dinero por artículos o servicios.
- **No financieras:** No involucran dinero, claros ejemplos de estas dApps son sistemas de votación, gubernamentales, etc.



## Principios fundamentales para una dApp

En base a la función sobre Blockchain pueden ser categorizadas como:

- **Con blockchain propia:** Mantienen su propia cadena, un claro ejemplo es Bitcoin.
- **Con uso de Blockchain existente:** Utilizan una blockchain existente y requieren del uso de tokens.
- **Especializadas:** Utilizan un mecanismo muy similar a las anteriores pero son específicas para un ítem de acción.





# Arquitectura actual de una dApp

Leer y escribir datos en blockchain es seguro y confiable, pero tiene algunas contras:

- Es lento: las operaciones tienen latencia y pueden tener problema de concurrencia en los nodos.
- Es costoso: debemos pagar por transacción, si nuestro escenario requiere de millones de transacciones al día el costo es muy elevado.

Para solucionar estos temas en muchos escenarios se complementa la información en la blockchain con bases de datos distribuidas que aumentan la velocidad de transacción y reducen los costos.



# ¡Muchas gracias!

¡Sigamos trabajando!