

# Blockchain

## salvandoaeden24h

<https://github.com/utec-aed-2022-2/proyecto-salvandoaeden24h>

**Kevin Huaman**

**Paolo Vásquez**

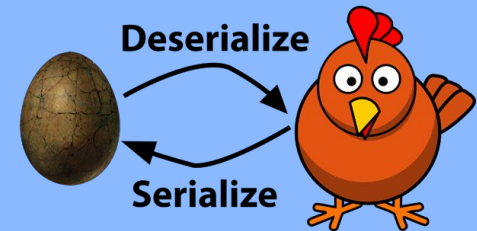
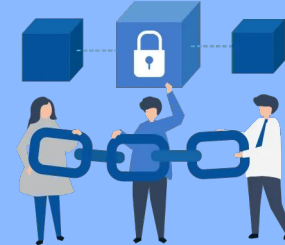
**Gabriel Espinoza**



# Planteamiento



- **Aplicación transaccional de interacción de datos**
- **Tener como base la seguridad**
- **Estructura de datos de cadena de bloques**
- **Almacenar, dar seguridad y serializar transacciones**
- **Registrar estas últimas en bloques y unirlos**

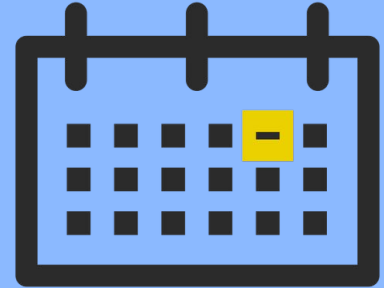
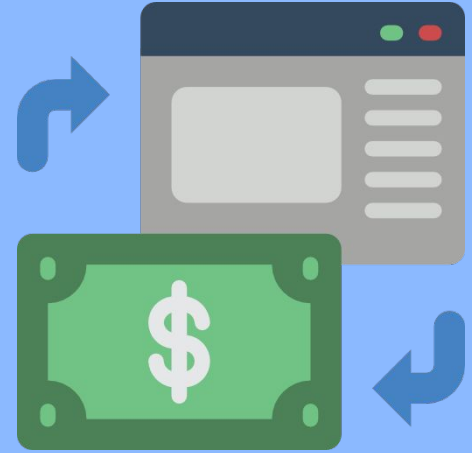


# Estructura: Transaction



## Transaction

String emisor, receptor  
double monto  
Time-T date



# Estructura: Information

Organiza de 5 maneras distintas information

Forward  
List

$\langle \text{Transaction}^* \rangle^*$  info.

Btree  $\langle \text{transaction}^* \rangle^*$  btree info order by date

Btree  $\langle \text{transaction}^* \rangle^*$  btree info order by amount

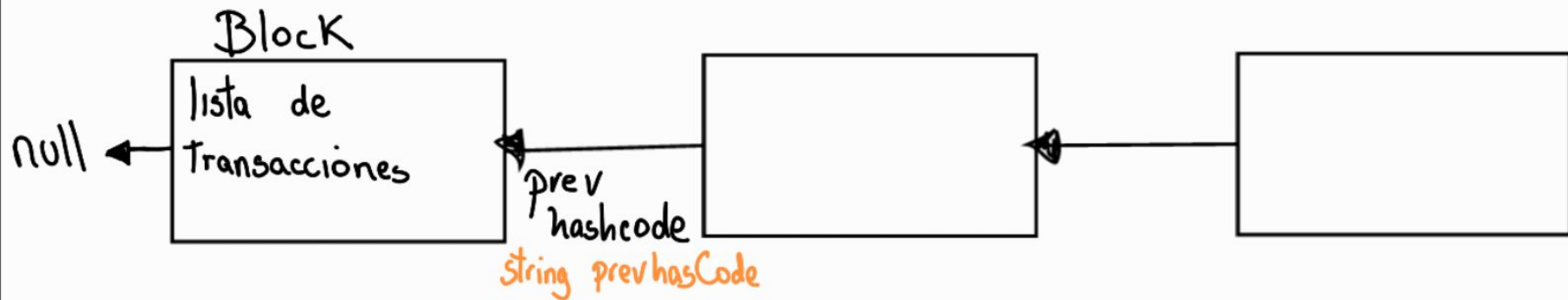
Chain flash  $\langle \text{string}, \text{double}, \text{long long int} \rangle^*$  hash por emisor.

AVL tree  $\langle \text{Transaction}^* \rangle^*$  avl order by monto

# Estructura: Block

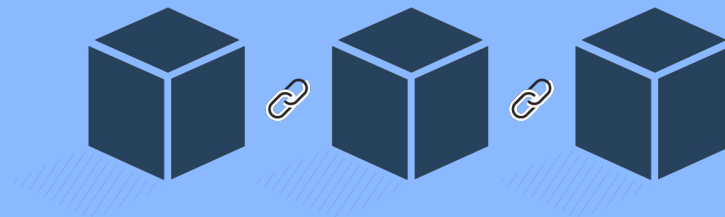


## Estructura de los bloques



Bloque génesis

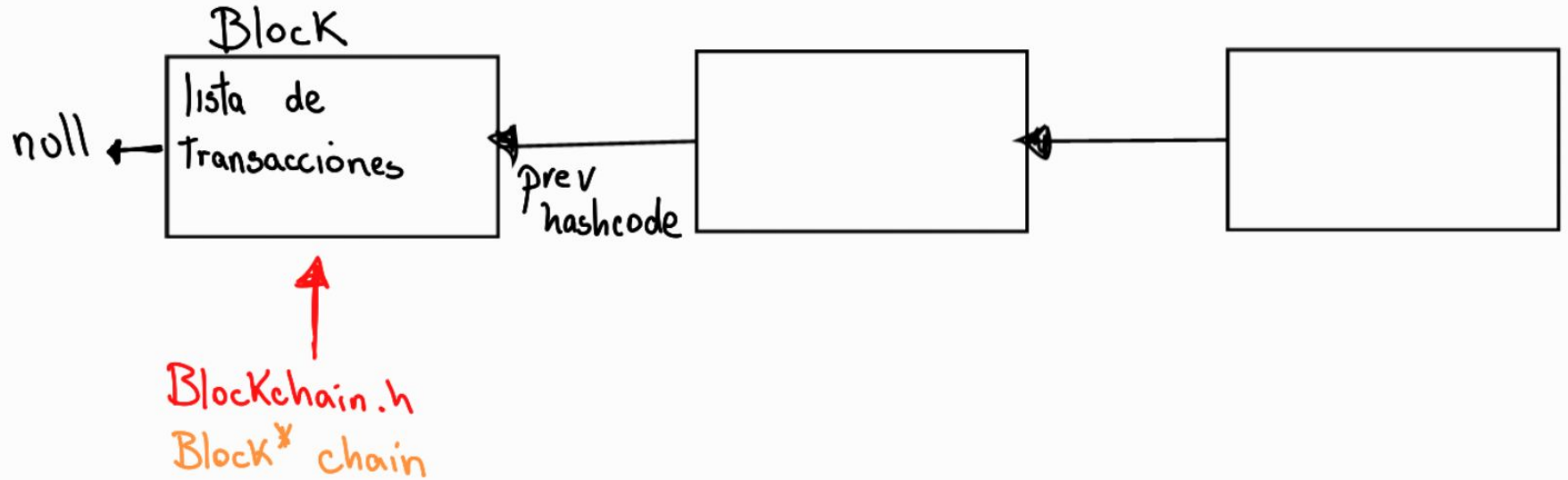
Último bloque



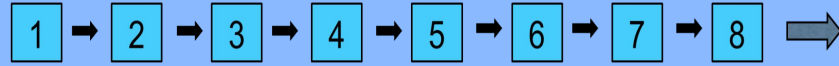
# Estructura: Blockchain



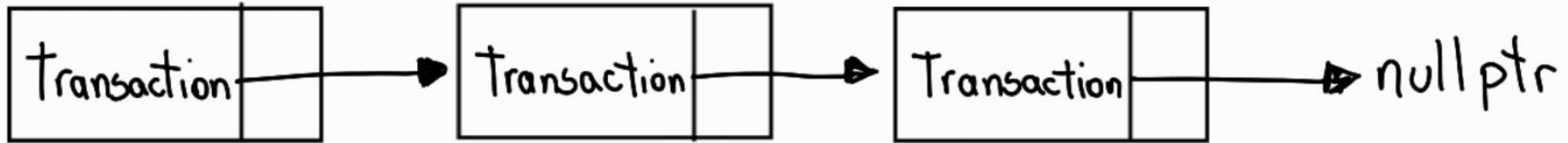
## Estructura de la blockchain



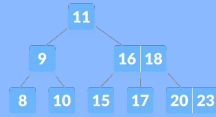
# Estructura: Forward List



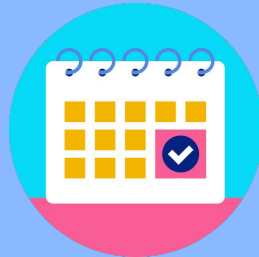
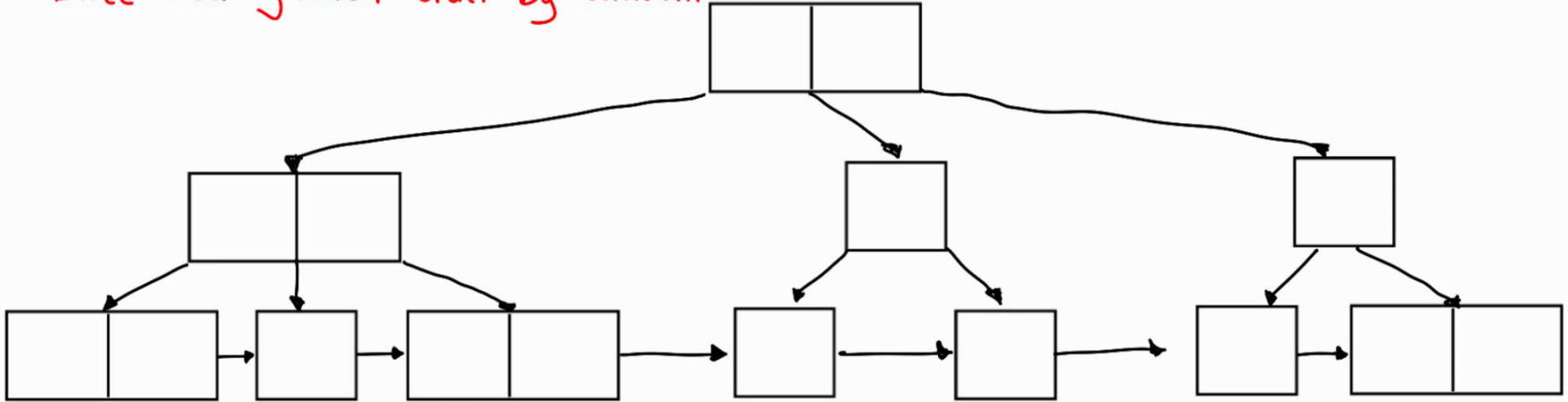
Forward list



# Estructura: Btree

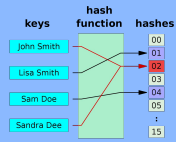


BTree order by date / order by amount





# Estructura: Hash



hash

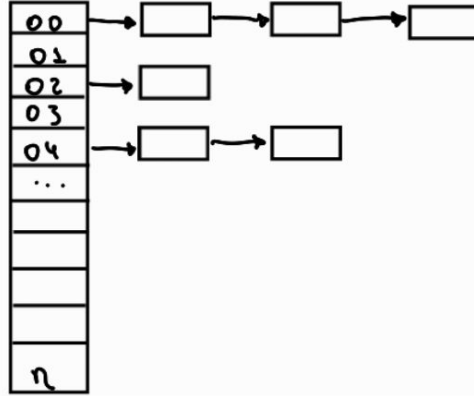
emisor 1

emisor 2

emisor 3

emisor 4

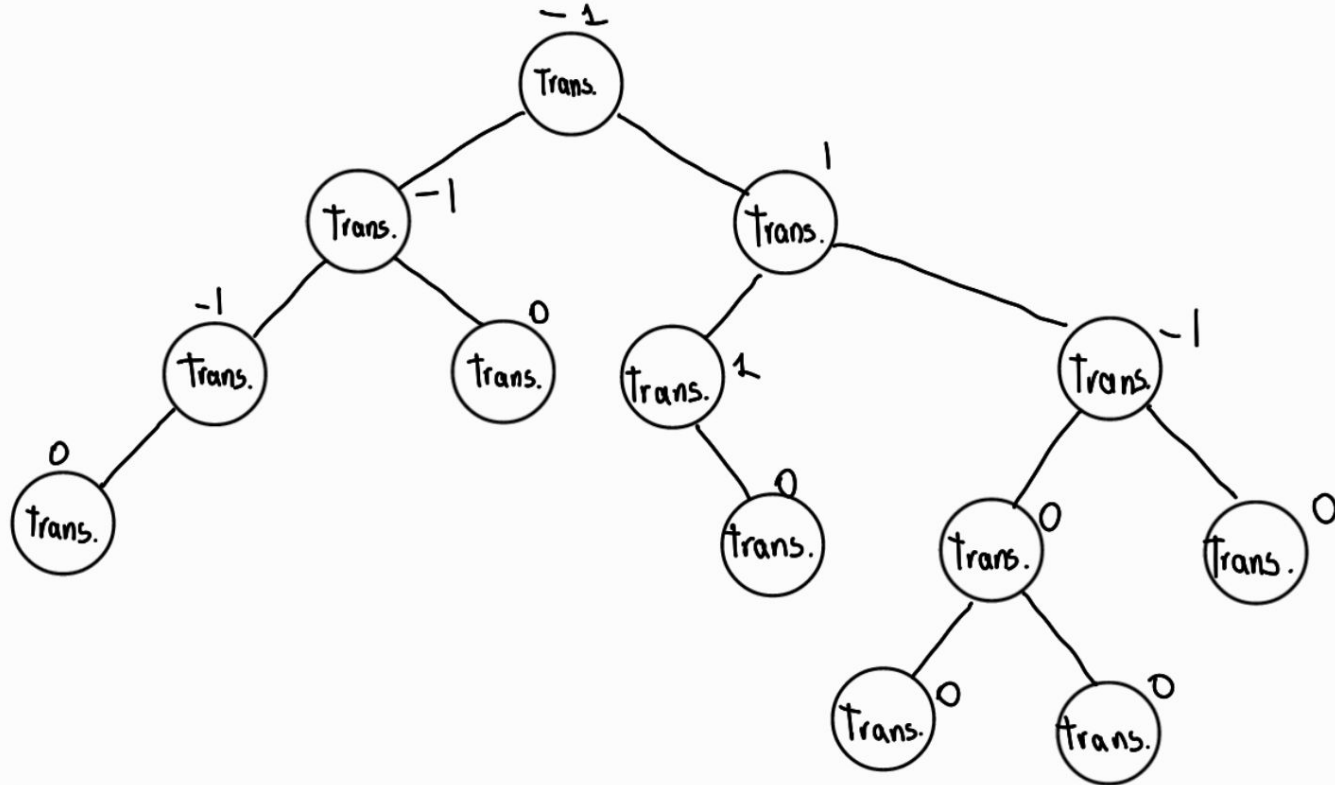
hash  
chain  
ning



# Estructura: AVL



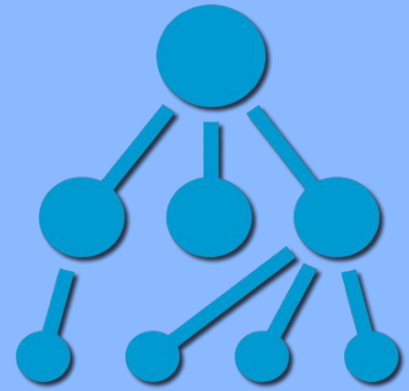
avl

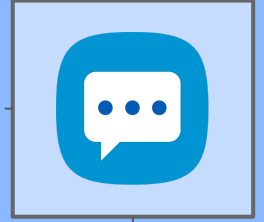


# Conclusiones



- **Blockchain basa su seguridad y usabilidad en las estructuras de datos que emplea**
- **Elegir adecuadamente las estructuras de datos según los requerimientos es fundamental**
- **Proof of work provee un nivel altísimo de seguridad**
- **La comunicación y prevención es muy importante**





# Blockchain

## salvandoaeden24h

<https://github.com/utec-aed-2022-2/proyecto-salvandoaeden24h>

**Kevin Huaman**

**Paolo Vásquez**

**Gabriel Espinoza**

