

## DISEÑO DE UN PROTOTIPO BASADO EN BLOCKCHAIN PARA ELECCIONES POPULARES

### OBJETIVOS:

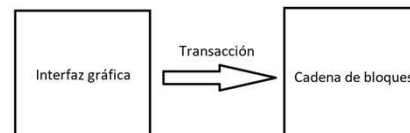
- Diseñar e implementar un prototipo para elecciones populares que garantice transparencia.
- Estudiar la factibilidad de un sistema para elecciones populares basado en Distributed Ledger Technology (DLT).

Usuarios
Nombre
Contraseña
Llave

Tabla de usuarios

### DISEÑO DE LA SOLUCIÓN:

- El diseño se divide en dos módulos que son la interfaz gráfica y el gestor de la cadena de bloques.
- Los módulos realizan tres tareas que son emitir voto, validarlo y contarlo.
- Se escribe un contrato inteligente que define la reglas de validación en la cadena de bloques.



Modelo general

### RESULTADOS:

- El contrato inteligente pasó todas las pruebas unitarias antes de ser desplegado, por lo que podemos tener la certeza del correcto funcionamiento de la cadena de bloques para el desarrollo de elecciones populares.

Election
+id : Integer
+name : String
+voteCount : Integer
+addCandidate(string)
+vote(int)

Diagrama del contrato inteligente

### CONCLUSIONES:

- El prototipo muestra que estas tecnologías son viables para el desarrollo de un sistema para realizar elecciones populares.
- Hay muchas simplificaciones que deben estudiarse a más profundidad si se pretende desarrollar un sistema para casos reales

### REFERENCIAS:

1. Dahl R.A. Democracy and its critics. Yale University Press, 6th edition, 1989.
2. Antonopoulos A.M. Mastering Bitcoin, programming the open blockchain O'Rilley, 2nd edition, 2017.