

Plan de pruebas unitarias subsistema de Contratos Inteligentes

Proyecto: Implementación de un sistema multiplataforma
de voto electrónico basado en Blockchain

Version: 1.0

Fecha: 11/02/2022

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	2
1.1	Objeto.....	2
1.2	Propósito	2
2	DEFINICIÓN DE LOS CASOS DE PRUEBAS	3
3	GLOSARIO.....	8

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

El objeto de este documento es para verificar la funcionalidad correcta del subsistema de contratos inteligentes aislado cada parte del código y mostrar que las partes individuales son correctas.

1.2 Propósito

Comprobar el correcto funcionamiento del sistema multiplataforma de voto electrónico basado de Blockchain, por unidad de código principal, para asegurar que cada unidad funcione correcta y eficientemente por separado.

2 DEFINICIÓN DE LOS CASOS DE PRUEBAS

En este apartado se describe en detalle cada uno de los casos de pruebas que se identificaron:

Número de caso de prueba	Subsistema	Descripción de lo que se probará.	Prerrequisitos.
CP01	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Voter funcione correctamente	Chaincode Vote.go compilado correctamente.
CP02	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Candidate funcione correctamente	Actor Voter creado correctamente.
CP03	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Plitic_Party funcione correctamente.	Actor Candidate creado correctamente.
CP04	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Election funcione correctamente.	Actor Plitic_Party creado correctamente.
CP05	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Vote funcione correctamente.	Actor Election creado correctamente.
CP06	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Item_Result funcione correctamente.	Actor Vote creado correctamente.
CP07	Contrato inteligente	Comprobar que el CR del actor Result funcione correctamente.	Actor Item_Result creado correctamente.

CP01					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Voter y se verifica que se encuentre registrada.	CreateVoter()	<ul style="list-style-type: none"> voterId name lastname dni email function 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Voter mediante de su id.	GetVoterById()	<ul style="list-style-type: none"> voterId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del acto Voter.	GetAllVoters()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Voter	VoterExists()	<ul style="list-style-type: none"> voterId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Voter	VoterHistory()	<ul style="list-style-type: none"> voterId 	X	N/A

CP02					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Candidate y se verifica que se encuentre registrada.	CreateCandidate()	<ul style="list-style-type: none"> candidateId position photo voterId 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Candidate mediante de su id.	GetCandidateById()	<ul style="list-style-type: none"> candidateId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del acto Candidate.	GetAllCandidates()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Candidate	CandidateExists()	<ul style="list-style-type: none"> candidateId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Candidate	CandidateHistory()	<ul style="list-style-type: none"> candidateId 	X	N/A

CP03					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Politic Party y se verifica que se encuentre registrada.	CreatePolitic_Party()	<ul style="list-style-type: none"> politic_partyId name description logo candidatesId 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Politic Party mediante de su id.	GetPolitic_PartyById()	<ul style="list-style-type: none"> politic_partyId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del acto Politic Party.	GetAllPolitic_Partiys()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Politic Party	Politic_PartyExists()	<ul style="list-style-type: none"> politic_partyId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Politic Party	Politic_PartyHistory()	<ul style="list-style-type: none"> politic_partyId 	X	N/A

CP03					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Election y se verifica que se encuentre registrada.	CreateElection()	<ul style="list-style-type: none"> electionId name description date_hour_start date_hour_end politic_partiesId 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Election mediante de su id.	GetElectionId()	<ul style="list-style-type: none"> electionId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del acto Election.	Getelections()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Election	ElectionExists()	<ul style="list-style-type: none"> electionId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Election	ElectionHistory()	<ul style="list-style-type: none"> electionId 	X	N/A

CP05					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Vote y se verifica que se encuentre registrada.	CreateVote()	<ul style="list-style-type: none"> • voteId • voterId • politic_partyId • electionId 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Vote mediante de su id.	GetVoteById()	<ul style="list-style-type: none"> • voteId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del actor Vote.	GetAllVotes()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Vote	VoteExists()	<ul style="list-style-type: none"> • voteId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Vote	VoteHistory()	<ul style="list-style-type: none"> • voteId 	X	N/A

CP06					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Result y se verifica que se encuentre registrada.	CreateResult()	<ul style="list-style-type: none"> • resultId • nro_votes • politic_partyId • electionId 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Result mediante de su id.	GetResultById()	<ul style="list-style-type: none"> • resultId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del actor Result.	GetAllResults()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Result	ResultExists()	<ul style="list-style-type: none"> • resultId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Result	ResultHistory()	<ul style="list-style-type: none"> • resultId 	X	N/A

CP07					
N°	Descripción	Método	Datos de Entrada	¿OK?	Observaciones
1	Se registra una instancia del actor Item_Result y se verifica que se encuentre registrada.	Create ItemResult()	<ul style="list-style-type: none"> • item_resultId • nro_votes • political_partyId • resultId 	X	N/A
2	Se obtiene una instancia del actor Item_Result mediante de su id.	Get ItemResultById()	<ul style="list-style-type: none"> • item_resultId 	X	N/A
3	Se obtiene una lista con las instancias existentes en la base de datos del actor Item_Result.	GetAll Item_Results()	N/A	X	N/A
4	Se valida si existe alguna instancia con el id de entrada en la base de datos del actor Item_Result	Item_ResultExists()	<ul style="list-style-type: none"> • item_resultId 	X	N/A
5	Se obtiene el historial de cambios en la base de datos de una instancia del actor Item_Result	Item_ResultHistory()	<ul style="list-style-type: none"> • item_resultId 	X	N/A

3 GLOSARIO

A continuación, se muestra la definición de todos los términos utilizados en el presente documento.

Término	Descripción
DNI	Documento nacional de identificación.
CR	Crear(Create), Leer(Read), métodos de crear y leer
Chaincode	Contrato inteligente en de Hyperledger Fabric
CP	Caso de prueba