ASESORÍA GENERAL TUTELAR FOLIO 412

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2 de agosto de 2022

RESOLUCIÓN AGT Nº 145/22

VISTO:

Los artículos 124 y 125 de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las Leyes N° 1.903 y N° 104 - textos consolidados-, la Resolución AGT N° 48/2021, el Expediente Administrativo A-01-00015178-1/2022, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 124 de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires establece que el Ministerio Público posee autonomía funcional y autarquía dentro del Poder Judicial.

Que la Ley Nº 1903 atribuye al Ministerio Público Tutelar la implementación de las medidas tendientes a un mejor desarrollo de sus funciones, cuyas facultades y atribuciones se encuentran plasmadas en los artículos 18 y 22 de la mencionada norma.

Que, en ese orden, el inciso 3 del artículo 22 reconoce entre las funciones del Ministerio Público Tutelar la de coordinar sus actividades con las diversas autoridades locales, nacionales, provinciales y municipales.

Que en el último tiempo se produjo un desarrollo de nuevas tecnologías que aplicadas al sector público poseen un significativo potencial de mejora en la eficacia y la eficiencia del servicio brindado a la comunidad. Una de esas innovadoras herramientas es el sistema denominado *"blockchain"* o tecnología de cadena de bloques.

Que esta tecnología de cadena de bloques permite encriptar documentos y cargarlos en una base de datos pública, lo que otorga transparencia en la gestión y seguridad,

generando un documento incorruptible en distintas transacciones de información o bien en la carga en las bases de datos.

Que el Decreto PEN N° 182/2019 reglamentario de la Ley N° 25.506 (texto actualizado) de "Firma Digital" señala en el artículo 36 del Anexo entre los llamados "servicios de confianza" las operaciones de cadena de bloques para la conservación de documentos electrónicos, de gestión de contratos inteligentes y otros servicios digitales.

Que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires adhirió a la Ley 25.506 a través de la Ley N° 2751 en los términos previstos por el artículo 50 de la norma nacional.

Que la Cámara Argentina de Internet (Cabase), Nic Argentina y la Asociación de Redes de Interconexión Universitaria (ARIU), crearon "Blockchain Federal Argentina", que es una organización que nuclea agentes del Estado, privados, académicos y miembros de la sociedad civil para la gestión colaborativa de servicios de *blockchain,* gratuitos y absolutamente confiables.

Que organismos tales como la Inspección General de Justicia, la Secretaría de Modernización de la Nación, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre otros, han gestionado y desarrollado aplicativos de *blockchain* a través de esta organización.

Que, en el ejercicio de sus funciones, el Ministerio Público Tutelar elabora distintos tipos de documentos, entre los que podemos destacar las resoluciones de la Asesora General Tutelar.

Que sellar los documentos enunciados a través de una cadena de bloques permitiría generar una mejora en el tratamiento y en la gestión administrativa de los actos administrativos del organismo.

Que entre los beneficios de su aplicación se puede señalar el registro transparente de la información pública, la seguridad en la trazabilidad de datos e información, la reducción de costos operativos, la descentralización de la información en varios nodos y la disponibilidad inmediata.

Que, por otra parte, conforme lo establecido los artículos 17 y 18 de la Ley N° 104 de Acceso a la Información, texto consolidado, el Ministerio Público Tutelar publica en su página web la información que forma parte del Plan de Transparencia Activa, incluyendo las resoluciones de la Asesora General Tutelar.

Que el derecho de acceso a la información pública implica la libertad de acceder, solicitar, recibir, copiar, analizar, reprocesar y redistribuir la información, y la encriptación de

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 413

la información original permitiría al Ministerio Público Tutelar contrastarla con los datos producidos por terceros, en caso de ser necesario auditar su autenticidad.

Que, teniendo en cuenta lo señalado hasta aquí, la Asesoría General Adjunta de Modernización Institucional propone incorporar la autenticación a través de cadena de bloques de las resoluciones de la Asesora General Tutelar de modo previo a su publicación en la página web del Ministerio Público Tutelar.

Que a fin de llevar adelante su implementación se propone la adhesión a Blockchain Federal Argentina mediante la firma del "Formulario de Solicitud de Incorporación como Parte" a través del cual las nuevas partes declaran conocer y aceptar los términos del contrato, del Reglamento Interno y de las Políticas de Uso de BFA.

Que la incorporación como parte a Blockchain Federal Argentina no tiene costo y se establece por un plazo de cinco (5) años, pudiendo ser prorrogada antes de su vencimiento por un mismo período de tiempo.

Que la Dirección de Despacho Legal y Técnica ha tomado la intervención de su competencia.

Por ello, y de conformidad con las atribuciones conferidas por los artículos 124 y 125 de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y la Ley Nº 1903, según texto consolidado por la Ley Nº 6347,

LA ASESORA GENERAL TUTELAR

RESUELVE:

Artículo 1: Aprobar la suscripción del Formulario de Solicitud de Incorporación como Parte de Blockchain Federal Argentina y la aceptación del Contrato, del Reglamento Interno

y de las Políticas de uso que como Anexo 45/22 MPT forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2: Designar como representante del Ministerio Público Tutelar ante Blockchain Federal Argentina al Asesor General Adjunto de Modernización Institucional, Dr. Raúl Mariano Alfonsín.

Artículo 3: Designar como representante suplente del Ministerio Público Tutelar ante Blockchain Federal Argentina al titular del Departamento de Tecnología y Comunicaciones, Matías Nicolás De Cristófaro.

Artículo 4: Regístrese, publíquese. Comuníquese al Consejo de la Magistratura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a las Asesorías Generales Adjuntas y a las Secretarías Generales dependientes de este Ministerio Público Tutelar, a través del Departamento de Despacho y Mesa de Entradas. Cumplido, archívese.

ASESORIA GENERAL TUTELAR
FOLIO
414

Poder Judicial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ministerio Público Tutelar

Hoja Adicional de Firmas Digitales

Carolina Stanley
ASESORA
MINISTERIO PUBLICO
TUTELAR

ASESORIA GENERAL
REG. Nº 145/2022 Tº XXIII Fº 412-412 FECHA 02-08-2022

CECILIA DE VILLAFAÑE
SECRETARIA JUDICIAL
DIRECCION DE DESPACHO LEGAL Y TECNICA
MINISTERIO PUBLICO TUTELAR
CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

ASESORIA GENERAL TUTELAR
FOLIO
415

TEXTO ACTUALIZADO DEL CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA BLOCKCHAIN FEDERAL AL 2 DE MAYO DE 2019

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 18 días del mes de junio de 2018, la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO DE DOMINIOS DE INTERNET de la SUBSECRETARÍA TÉCNICA de la SECRETARÍA LEGAL Y TÉCNICA de la PRESIDENCIA DE LA NACIÓN, en adelante "DNRDI/NIC", representada por el Licenciado Julián DUNAYEVICH, DNI N° 14.591.890, con domicilio legal en la calle San Martín N° 536, piso 1°, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la CÁMARA ARGENTINA DE INTERNET – CABASE, en adelante "CABASE", representada por el Ingeniero Ariel GRAIZER, DNI N° 12.807.098, con domicilio legal en la calle Suipacha N° 128, piso 3°, departamento "F", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, denominadas en adelante las "PARTES", teniendo en cuenta:

Que DNRDI/NIC tiene entre sus responsabilidades primarias las de administrar de manera eficiente el dominio de nivel superior ".ar", de brindar un servicio de calidad, de fortalecer la confianza de los usuarios en la red, la de contribuir al crecimiento de Internet y difundir su cultura.

Que CABASE administra una red de puntos de Intercambio de tráfico (IXPs) en el país y nuclea a múltiples prestadores de conectividad y transporte, hosting, servicios on line, aplicaciones y contenidos en Internet, siendo una entidad sin fines de lucro, referente en nuestro país en todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo de Internet, sus servicios, aplicaciones y contenidos.

Incorpórase como CONTRATANTE a LA ASOCIACIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN

UNIVERSITARIA (ARIU). Las partes se comprometen a efectuar las modificaciones necesarias a fin de adecuar el CONTRATO conforme la incorporación realizada.

(Texto modificado por la Cláusula 1ª. y 2ª. de la Addenda I al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 28/06/2018)

ARIU acepta expresamente todas y cada una de las Cláusulas del CONTRATO, con las modificaciones aprobadas por la ADDENDA II. ARIU se compromete a cumplir las mismas de conformidad con sus términos.

(Texto modificado por la Cláusula 1a. de la Addenda II al Contrato de Colaboración Público

– Privada Blockchain Federal. 21/11/2018)

En razón de lo expuesto, las PARTES convienen en celebrar el presente "CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA BLOCKCHAIN FEDERAL", en adelante el

"CONTRATO", el que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. OBJETO.

El presente CONTRATO tiene por objeto establecer una organización común con la finalidad de facilitar, desarrollar, incrementar y concretar acciones que permitan la aplicación de nuevas tecnologías en la generación de una PLATAFORMA MULTISERVICIOS implementada a través de una infraestructura BLOCKCHAIN, que consista en una bitácora de transacciones transparente y confiable y que a su vez, posibilite la participación ciudadana y el empoderamiento de la sociedad, todo ello como resultado de la gestión de las múltiples partes interesadas.

Los servicios a brindar incluirán desde el simple registro de fecha y hora de una transacción, publicación, etc., hasta programas o "contratos inteligentes" (smart contracts) que registren el cumplimiento de etapas y ejecuten acciones en base a determinadas condiciones. Sobre la tecnología BLOCKCHAIN, la plataforma se desarrollará con la participación de la comunidad (gobierno, sector privado, instituciones académicas y dela sociedad civil) conformando una federación de validadores que construyen y verifican la validez de los bloques. La Red BLOCKCHAIN será semipública y permisionada. No tendrá criptomoneda asociada. Las transacciones serán gratuitas.

SEGUNDA. DOMICILIO ESPECIAL.

Las PARTES constituyen domicilios especiales para todos los efectos que se deriven del CONTRATO de la presente ADDENDA II, y de las sucesivas incorporaciones, tanto entre las PARTES como respecto de terceros, en los domicilios indicados en el encabezamiento de la presente ADDENDA II y en los Formularios de solicitud de incorporación.

(Cláusula sustituida por la Cláusula 2a. de la Addenda II al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 21/11/2018)

TERCERA. VIGENCIA.

El presente CONTRATO tendrá un plazo de vigencia de CINCO (5) años, pudiendo ser prorrogado antes de su vencimiento por decisión de las PARTES por sucesivos plazos de hasta CINCO (5) años. Las partes que no estuvieran de acuerdo con la prórroga del contrato podrán hacer uso del derecho que les confiere la Cláusula UNDÉCIMA del contrato.

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 416

(Cláusula sustituida por la Cláusula 3ra. de la Addenda II al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 21/11/2018)

CUARTA. CONTRIBUCIONES. VENTAJAS ECONÓMICAS.

Las PARTES se comprometen expresamente a trabajar en forma conjunta realizando los aportes que fueran necesarios para llevar a cabo en forma eficiente el objeto del presente CONTRATO.

Los medios con los que se contará para la realización de su objeto consistirán, en forma indistinta, en:

1. El aporte que realicen las PARTES, de personal profesional y técnico, equipos y/o demás aportes que realicen las PARTES de acuerdo con la distribución de responsabilidades que las mismas asignen.
2. La utilización de un Software libre cuyas modificaciones se publiquen en todo el mundo.
3. Los demás aportes que realicen las PARTES.

Las PARTES procurarán que todos los trabajos se ejecuten de acuerdo con las previsiones del presente CONTRATO. Ninguna de las PARTES estará obligada a realizar aportes ni a comprometer recursos sino en concordancia con lo establecido en este CONTRATO y/o en los compromisos adicionales que asuman las PARTES por escrito.

Las PARTES no persiguen fines de lucro. Las ventajas económicas que se pudieran generar recaerán directamente en el patrimonio de las PARTES.

(Cláusula modificada por la Addenda III al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 11/04/2019)

QUINTA. INDIVIDUALIDAD Y AUTONOMÍA.

Ante cualquier circunstancia o hecho que tenga relación con este CONTRATO, las PARTES mantendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras jurídicas, técnicas y administrativas y asumirán particularmente las responsabilidades consiguientes.

Ninguna de las PARTES tiene obligación con respecto a las otras en asuntos ajenos o extraños al objeto del presente CONTRATO.

El personal que las PARTES aporten para la ejecución del objeto del presente CONTRATO estará exclusivamente relacionado con la PARTE que lo emplea sin que de ello derive la adquisición de algún tipo de derecho u obligaciones para con las otras PARTES.

Cada PARTE será responsable de sus propias obligaciones impositivas, laborales y previsionales respecto de los empleados y/o dependientes que aporte para la ejecución del objeto de este CONTRATO.

(Cláusula sustituida por la Cláusula 3ra. de la Addenda II al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 21/11/2018)

SEXTA. PARTICIPACIÓN ABIERTA.

La PLATAFORMA MULTISERVICIOS implementada a través de una infraestructura BLOCKCHAIN que las PARTES desarrollarán de conformidad al presente CONTRATO podrá ser utilizada por cualquier interesado de conformidad a las reglas y principios establecidos en el presente CONTRATO, en el REGLAMENTO INTERNO y en las políticas de uso de la plataforma que apruebe el CONSEJO DE ADMINISTRACION

SÉPTIMA. DESTINO DE LOS BIENES APORTADOS.

Los bienes muebles e inmuebles que las PARTES destinen al desarrollo del objeto de este CONTRATO, continuarán en el patrimonio de la PARTE a la que pertenecen o con cuyos fondos fuesen adquiridos, salvo determinación expresa en contrario para cada caso.

A la finalización del CONTRATO, los bienes que se adquieran con los fondos destinados al cumplimiento del objeto de este CONTRATO quedarán en propiedad de la PARTE que efectuó el aporte. Los elementos que fuesen facilitados por alguna de las PARTES a otra u otras en calidad de préstamo deberán ser reintegrados a la PARTE que los aportó una vez cumplida la finalidad para la que fueron entregados, en buen estado de uso y conservación, excepto por el desgaste normal debido a la acción del tiempo.

OCTAVA. ADMINISTRACIÓN. ATRIBUCIONES. REPRESENTACIÓN.

El Consejo de Administración inicialmente estará integrado por tres miembros titulares y tres suplentes, a ser designados un titular y un suplente por el "Sector Gobierno Nacional", un titular y un suplente por el "Sector Industria y Comercio" y un titular y un suplente por el "Sector Academia". A tal efecto, dichos Sectores designan para integrar el primer CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN a las siguientes personas:

ASESORIA GENERAL TUTELAR
FOLIO
417

Por el Gobierno Nacional:

Consejero Titular: Julián DUNAYEVICH DNI N° 14.591.890; Consejero Suplente: Gabriela RAMIREZ DNI N° 25.127.632.

Por la Industria y Comercio:

Consejero Titular: Ariel GRAIZER DNI N° 12.807.098; Consejero Suplente: Walter TOURN DNI N° 13.138.405.

Por la Academia:

Consejero Titular: Carlos F. FRANK DNI N° 11.794.109; Consejero Suplente: Luciano MINUCHÍN DNI N° 24.754.764.

El Consejo de Administración a partir del 1° de diciembre de 2018 estará integrado por cinco miembros titulares y cinco suplentes, a ser designados un titular y un suplente por cada uno de los Sectores: Gobierno Nacional, Industria y Comercio, Academia, Gobiernos Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Sociedad Civil.

Tanto los Consejeros designados en este acto, como los que se designen a partir del 1° de diciembre de 2018 por los Sectores Gobiernos Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Sociedad Civil, permanecerán en sus cargos hasta el 30 de Septiembre de 2020 inclusive.

Los Consejeros Titulares y Suplentes serán elegidos por cada sector por la mayoría de votos dentro de cada sector, para lo cual cada una de las Partes contará con un voto.

Los Consejeros Suplentes reemplazarán a sus respectivos titulares en caso de simple ausencia o impedimento de estos.

Los Consejeros serán designados por el plazo de dos años y permanecerán en funciones hasta que sean elegidos sus reemplazantes, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Los Consejeros actuarán en representación del sector que los designó, y se reunirán periódicamente, al menos una vez cada dos meses, para tomar las decisiones relativas a los lineamientos generales para el mejor cumplimiento y desarrollo del objeto del presente CONTRATO, dejando constancia de sus decisiones en un libro de actas digital.

Las reuniones podrán realizarse de manera presencial o a través de medios electrónicos. El quorum estará dado por la participación de la mayoría simple de los miembros del CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN. Las decisiones se adoptarán por mayoría simple de los Consejeros presentes.

El CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN queda facultado para dictar un REGLAMENTO INTERNO, que prevea, entre otras medidas, la conformación de GRUPOS DE TRABAJO cuya principal función será la de asesorar al CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.

El CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN tiene las más amplias facultades para llevar a cabo todos los actos que fueran necesarios para el desarrollo y cumplimiento del objeto del presente CONTRATO para lo cual tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

1. Aprobar el plan de trabajo e inversiones.

2. Determinar y requerir a las PARTES los aportes y anticipos transitorios que resulten necesarios para el cumplimiento del objeto de este CONTRATO.

3. Elaborar, aprobar y presentar a las PARTES los informes de gastos y aplicación de fondos y/o de recursos.

4. Aprobar todos los informes, estudios y especificaciones relativos al objeto de este CONTRATO.

5. Establecer la política de financiación y el presupuesto de inversiones.

6. Aprobar el REGLAMENTO INTERNO y sus actualizaciones.

7. Aprobar las políticas de uso de la PLATAFORMA MULTISERVICIOS.

8. Excluir o suspender el acceso a la PLATAFORMA MULTISERVICIOS a los usuarios que no cumplan con los principios y normas contenidos en el presente CONTRATO, el REGLAMENTO INTERNO y/o las políticas de uso que defina el CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.

9. Aceptar la incorporación de nuevas PARTES y determinar el Sector al que se incorporarán.

Las PARTES estarán representadas ante terceros, a los fines del presente CONTRATO por la persona humana integrante del CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN que a tal efecto designe dicho CONSEJO.

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 416

(Cláusula sustituida por la Cláusula 3ra. de la Addenda II al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 21/11/2018)

NOVENA. ADMISIÓN DE NUEVOS PARTICIPANTES.

Cuando por las características del proyecto, en su totalidad o en parte, debiera desarrollarse en otros ámbitos, públicos, privados o mixtos, o existiera un interés especial de las PARTES, podrá incorporarse como PARTE a otros organismos, empresas o entidades, públicos o privados, debiendo para ello manifestar expresamente su conformidad para con los objetivos del CONTRATO. La incorporación como PARTE deberá aceptarse formalmente por mayoría simple de los miembros del CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN. Los que sean aceptados recibirán la devolución del Formulario de solicitud de incorporación presentado, con la aceptación a partir de la fecha allí indicada y la asignación al Sector al que se incorporarán.

Ninguna de las PARTES podrá ceder o transferir sus derechos, obligaciones o intereses emergentes y/o derivados de este CONTRATO.

El REGLAMENTO INTERNO establecerá los derechos y obligaciones que tendrán las PARTES en adición a los previstos en el CONTRATO.

(Cláusula sustituida por la Cláusula 3ra. de la Addenda II al Contrato de Colaboración Público – Privada Blockchain Federal. 21/11/2018)

DÉCIMA. RETIRO. SEPARACIÓN. EXCLUSIÓN.

Son causales de exclusión del presente contrato, las siguientes:

1. La presentación en concurso preventivo de acreedores.

2. La celebración de un Acuerdo Preventivo Extrajudicial previsto en la Ley N° 24.522 y sus modificatorias.

3. Su declaración de quiebra.

4. Su intervención judicial.

5. El embargo o ejecución de parte sustancial de bienes afectados a la ejecución del presente CONTRATO.

6. La obstrucción reiterada, por acción u omisión, del normal desarrollo del objeto del CONTRATO, el incumplimiento del REGLAMENTO INTERNO y/o de las políticas de uso de la

Reglamento Interno de BFA

El presente Reglamento establece las normas de funcionamiento de la organización denominada Blockchain Federal Argentina (BFA) que administra la plataforma multiservicios, de alcance federal, implementada a través de una infraestructura blockchain.

1. Disposiciones Generales

1.1 Forma de la BFA

La BFA se ha constituido mediante el Contrato de Colaboración Público-Privada y sus respectivas ADDENDAS (en adelante el CONTRATO)

1.2 Características

- La BFA es semi pública y permisionada
- No tendrá criptomoneda asociada
- Basada en un método de consenso liviano
- Infraestructura a cargo de las partes de forma colaborativa
- Las transacciones serán gratuitas
- Código abierto

1.3 Vigencia

El CONTRATO constitutivo de la BFA tiene vigencia por un plazo de cinco (5) años a partir del 18 de junio de 2018 venciendo el 17 de junio de 2023. Las PARTES podrán prorrogar su vigencia por sucesivos plazos de hasta 5 (cinco) años.

A los fines de decidir e instrumentar cada sucesiva prórroga el Consejo de Administración, consultará a las PARTES sobre la misma entre los ciento veinte (120) y noventa (90) días corridos previos al vencimiento del CONTRATO, debiendo éstas responder afirmativa o negativamente. Una vez expresada la respuesta de todas las PARTES, se confeccionará el instrumento respectivo para su firma por aquellas que se hubieran manifestado en sentido positivo. Las PARTES que no hubieran adherido a la prórroga podrán incorporarse posteriormente de conformidad con el procedimiento establecido en la CLÁUSULA NOVENA. ADMISIÓN DE NUEVOS CONTRATANTES.

1.4 Rescisión unilateral

Conforme la Cláusula Undécima del CONTRATO cualquiera de la PARTES podrá rescindir unilateralmente el mismo en relación con su participación.

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 420

Para ello deberá notificar su decisión de manera fehaciente -correo electrónico- al Secretario del CDA con una anticipación de sesenta (60) días corridos a su salida, plazo durante el cual deberá dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones emergentes del CONTRATO y las que estableciera el CDA en ejercicio de sus funciones.

El Secretario del CDA comunicará a las PARTES la decisión manifestada por la PARTE saliente, en el término de siete (7) días corridos desde que se recibiera la notificación de rescisión unilateral.

1.5 Sectores con representación

Para garantizar la participación más amplia de actores sociales y coordinar la gestión de la organización, se ha previsto la conformación de cinco (5) grandes Sectores en los que se agruparán todas y cada una de las partes que conformen la BFA. A saber:

- Academia
- Industria y Comercio
- Gobierno Nacional
- Gobiernos Provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Sociedad Civil

2. Partes

2.1 Admisión de nuevas partes. Incorporación. Asignación de Sector

Todos aquellos interesados en incorporarse como PARTE a la organización BFA, deberán presentar ante el Consejo de Administración el "Formulario de Solicitud de Incorporación" cuyo Modelo consta como ANEXO al presente.

Una vez recibida la solicitud, el CDA dará tratamiento y resolución a la misma en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos, de lo que se dejará constancia en el Libro de Actas Digital que se habilitará al efecto. La decisión de admisión o rechazo, y la consiguiente asignación de Sector en caso positivo, se notificará al solicitante mediante la devolución del "Formulario de Solicitud de Incorporación" oportunamente presentado.

Las resoluciones de rechazo o asignación de Sector son definitivas e irrecurribles.

2.2 Administración y gestión. Representación

La administración y gestión de la BFA estará exclusivamente a cargo el Consejo de Administración (en adelante CDA), cuya integración se realizará de conformidad con lo prescripto en el CONTRATO.

La representación de la organización será ejercida por el CDA, a cuyo fin se designará de entre sus miembros titulares, por el voto de la mayoría simple de ellos, a un (1) representante para que actúe en carácter de tal. -Último párrafo CLÁUSULA OCTAVA-.

3. Consejo de Administración

3.1 Elección de miembros del CDA

El Consejo de Administración estará integrado por cinco (5) miembros titulares y cinco (5) suplentes. Cada Sector de participación en la organización elegirá, de entre las partes que lo conforman, a un representante titular y otro suplente para que en tal carácter lo integren.

El mandato de los miembros electos será de dos (2) años.

La elección de los representantes por cada Sector se llevará a cabo en la misma fecha para todos ellos, mediante convocatoria que realizará el Consejo de Administración con una antelación no inferior a treinta (30) días corridos. La elección será por mayoría simple de los votantes.

Cada Sector confeccionará un Acta Digital donde se hará constar el resultado de la elección, identificando a los representantes electos y a cada uno de los votantes. La misma deberá ser suscripta electrónicamente por dos integrantes del Sector designados al efecto por sus pares, no pudiendo ser quienes resultaren electos como representantes.

Una vez informado el resultado eleccionario de todos los Sectores, el CDA realizará una reunión en pleno con todos los representantes, quienes comenzarán su mandato a partir de la fecha de la misma. Se labrará Acta Digital.

En la misma oportunidad se procederá a designar al miembro que ejercerá la representación, conforme lo prescripto en el segundo párrafo del ítem ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN. REPRESENTACIÓN, y a otro distinto de ellos a fin de que cumpla las funciones de Secretario del Consejo.

El mandato de los miembros del CDA será de dos (2) años.

3.2 Funcionamiento

El Consejo de Administración sesionará al menos una vez cada dos (2) meses. La asistencia podrá ser presencial o mediante comunicación telefónica o videoconferencia.

Quorum

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 421

El Consejo de Administración sesionará válidamente con la participación de la mayoría simple de sus miembros.

Resoluciones

Todas las decisiones se adoptarán por mayoría simple de los miembros presentes.

Orden del Día

La convocatoria que llevará a cabo el Secretario incluirá el Orden del Día establecido para cada reunión. Los miembros que tuvieran interés en que se trate un tema adicional, deberán enviar un correo electrónico al Secretario en un plazo no mayor de cuarenta y ocho (48) horas desde la convocatoria. El Secretario notificará al resto de los miembros la solicitud en las cuarenta y ocho (48) horas siguientes.

Solicitud de Convocatoria

Cualquier miembro podrá solicitar que se convoque a reunión del CDA, debiendo para ello hacerlo mediante correo electrónico dirigido al Secretario, informando el/los temas que se proponen y acompañando la documentación que resultara de interés para el tratamiento urgente requerido. La solicitud será notificada al resto de los miembros, quienes en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas deberán aceptarla o rechazarla. La resolución se adoptará por mayoría simple de los miembros, notificándosela al solicitante y al resto de los miembros en el plazo de veinticuatro (24) horas.

La convocatoria, en todos los casos, se realizará por medios electrónicos sin excepción, con una antelación no inferior a quince (15) días corridos, indicando el Orden del Día a tratar, y durante los cuales se pondrá a disposición de los miembros y/o las partes, según corresponda, toda la información que fuera de interés a los fines de la convocatoria.

Aprobación de nodos selladores

El CDA instrumentará el mecanismo de aprobación de incorporación y remoción de nodos selladores y gateway.

Serán funciones del Secretario:

1. Confeccionar y mantener actualizado el Registro de PARTES.
2. Confeccionar y llevar el Libro de Actas Digitales del CDA y de las Reuniones de PARTES.
3. Generar toda la documentación física y/o digital que fuera necesaria a los fines del cumplimiento y desarrollo del OBJETO de la BFA.
4. Convocar a las reuniones del Consejo de Administración.

5. Convocar a las reuniones de PARTES, a los fines de tratar la exclusión de alguna de ellas o la modificación del CONTRATO de la BFA, de conformidad con lo prescripto en las Cláusulas Décima y Décimo Segunda del mismo, respectivamente.

6. Realizar todas las gestiones y/o tareas que le fueran encomendadas por el CDA y el representante del mismo.

4. Reunión de Partes

Asistirán a las reuniones los representantes de los organismos, empresas o entidades, públicos o privados incorporados como Parte a la BFA. Si el representante titular o el suplente no pudieran asistir, lo hará un delegado lo cual deberá ser notificado hasta antes del inicio de la reunión al CdA.

La asistencia podrá ser presencial o mediante comunicación telefónica o videoconferencia.

Los organismos o personas que, no siendo Parte de la BFA, quisieran participar de una reunión particular como oyentes, podrán hacerlo solicitando una invitación al CdA cuarenta y ocho (48) horas antes de la reunión.

Quorum

Las Reuniones sesionarán válidamente con la presencia de dos tercios de las PARTES.

Mayorías

Conforme lo previsto en las Cláusulas DÉCIMA y DÉCIMO SEGUNDA del CONTRATO, las exclusión de un PARTE o la modificación del CONTRATO requieren el acuerdo de los dos tercios de las PARTES.

5. Grupos de trabajo

Los Grupos de Trabajo serán conformados por el CDA de acuerdo con lo prescripto en la Cláusula Octava. Funcionarán como espacios de debate, con la única finalidad de asesorar al CDA en los temas que le fueran propuestos y sus conclusiones no serán vinculantes en ningún caso. La participación en estos Grupos será abierta para las PARTES.

Los terceros interesados podrán solicitar al CDA la autorización para participar de las reuniones de los diferentes Grupos de Trabajo, quedando a exclusivo criterio de éste la aceptación o rechazo de la misma. La autorización de participación será individual y única para cada reunión, no generando ningún tipo de derecho u obligación para los terceros, quienes en tal carácter asistirán a ellas. La autorización podrá ser revocada sin expresión de causa y será notificada electrónicamente con una antelación no inferior a dos (2) días de la celebración de la reunión.

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 422

Cada Grupo de Trabajo nombrará un representante que se encargará de:

1. Confeccionar y mantener actualizado el registro de miembros del GRUPO DE TRABAJO.

2. Convocar a las reuniones del GRUPO DE TRABAJO de acuerdo con lo prescripto en la Cláusula Octava.

3. Confeccionar las minutas de las reuniones.

4. Recibir las solicitudes de autorización a participar en las reuniones del GRUPO DE TRABAJO y notificar la resolución de las mismas a los terceros interesados.

5. Notificar la revocación de las autorizaciones de participación en las reuniones del GRUPO DE TRABAJO a los interesados.

6. Operación de la Red

6.1 Nodos

6.1.1 Selladores

Descripción

Los nodos selladores conforman el core de la red, la estructura central de la red confiable de BFA, y son los únicos que participan en el protocolo de consenso. En ese sentido, tienen cuentas validadas específicamente para agregar bloques a la cadena. No generan transacciones.

Función

La única función de los nodos selladores es agregar bloques de transacciones a la blockchain a través del proceso de sellado.

Reglas de funcionamiento

Sólo pueden ser operados por las Partes de BFA siguiendo los parámetros definidos para su operación y son monitoreados por los NOCs públicos.

Los selladores rechazarán o descartarán conexiones de otros nodos en la red y no se contactarán con nodos que no sean selladores o que no sean gateways o bootnodes-core creando así una red eficiente y confiable.

Se comunican entre sí en forma mesh:

- no necesariamente todos con todos
- los nodos selladores deben poder contactarse con los demás selladores, gateways y

bootnodes-core

Agregado y remoción

El CdA decidirá cuáles serán los nuevos selladores que pueden agregarse y cuáles deberán ser removidos. Un sellador puede ser reemplazado por otro de la misma organización, sin requerir aprobación del CdA.

Técnicamente, los nodos selladores se agregan o quitan de la lista de selladores de la red cuando piso(n/2)+1 nodos selladores están de acuerdo en ello (donde n es el número total de nodos selladores). El proceso técnico se llama "proponer". Los selladores NO PUEDEN proponer sin autorización del CdA.

Las cuentas se rotan según sea necesario, pero ninguna cuenta será un nodo sellador válido por más de 400 días. Después de 400 días, la BFA DEBE invalidar las cuentas caducadas del sellador. Si los selladores desean continuar agregando bloques a la cadena, deberán proveer una nueva cuenta.

La rotación de cuentas de nodos selladores que no son reemplazados deberá realizarse en forma escalonada. Nunca debe cambiarse más del 30% de las cuentas de nodos selladores en un mismo período de 30 días (excepto cuando el cambio se produzca por cuestiones de seguridad).

Si un sellador informa de una nueva cuenta al CdA, y la misma se aprueba, éste enviará un aviso a todos los nodos selladores (al mail selladores@bfa.ar) dando a conocer los datos de la cuenta a invalidar y aquella a considerar como válida como sellador.

Ante la recepción de un mensaje del CdA verificado apropiadamente, los operadores de selladores, primero, DEBEN proponer el agregado de la nueva cuenta e inmediatamente proponer la remoción de la vieja cuenta a invalidar.

Si un operador desea cambiar las direcciones IPv4 y/o IPv6 de un nodo sellador, DEBE informarlo al CdA, con una anticipación mínima de 72 horas hábiles, a fin de permitir que, a su vez, se informe a todos los operadores de nodos selladores y gateway para que actualicen las reglas de filtrado.

Los nodos selladores DEBEN seguir el procedimiento para agregar un nodo sellador y/o gateway definido por el CdA.

Rotación

Los nodos selladores rotarán por mitades cada 6 meses.

Durante el proceso de rotación se debe respetar la diversidad de nodos selladores en cuanto a su ubicación geográfica y sector al que pertenecen. Ningún sector podrá tener más de 1/3 de los nodos operativos.

El CdA convocará a las Partes que deseen operar nodos selladores y definirá los agregados y remociones por rotación.

Devolución de Ether

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 423

En su operación normal, los nodos selladores reciben el Ether proveniente del gas de las transacciones que envían los nodos transaccionales para sellar. Como los nodos selladores no envían transacciones, dicho Ether se acumula en las cuentas asociadas a dichos nodos.

Los nodos selladores DEBEN devolver el Ether acumulado en sus cuentas a la destilería en forma trimestral.

Asimismo, los nodos selladores DEBEN devolver el Ether acumulado en sus cuentas al desactivar una cuenta por cualquier motivo (ya sea porque se rotan las cuentas del nodo sellador o porque se desactiva el mismo).

Manejo de claves

Si se detecta que una clave fue comprometida de algún modo, el operador del sellador DEBE informar el hecho inmediatamente al CdA (cda@bfa.ar) y este también de manera inmediata a los otros selladores para que invaliden la cuenta. Los operadores de selladores DEBEN invalidar la cuenta tan pronto como se confirme la autenticidad del mensaje del CdA. Si una clave se vuelve inaccesible, se puede realizar una rotación de claves normal.

Suspensión y remoción de nodos/cuentas

Los nodos (y cuentas asociadas) que no cumplan con las Políticas de Uso podrán ser suspendidos en su operación y se deberán determinar las causas del incumplimiento. Si se dio por un problema de seguridad, se deberá resolver el problema y luego reactivar el nodo/cuenta, del mismo modo que si fue producto de un error de software o configuración.

En caso de detectarse un comportamiento malicioso, se deberá cumplir con el procedimiento de suspensión y remoción de nodos transacciones definido por el CdA para remover de forma permanente un nodo/cuenta, eventualmente cancelando la membresía.

En el caso particular de los nodos selladores, una cuenta PUEDE ser suspendida automáticamente desde el NOC ante el hecho de una caída o incomunicación del nodo durante un período mayor a 48 horas, para evitar el riesgo de detención de la red. Del mismo modo, recuperada la comunicación, se DEBE reactivar la cuenta en forma automática.

Los nodos selladores DEBEN seguir el procedimiento para suspensión y remoción de Nodos Selladores definido por el CdA.

6.1.2 Gateways

Descripción

Los nodos gateway conforman el borde del core. Son puestos entre la red confiable y el resto de la red blockchain y son operados por las Partes de BFA. No generan transacciones.

Función

La única función de los nodos gateway es mediar la conexión entre los nodos selladores y los demás de la red.

Reglas de funcionamiento

Sólo pueden ser operados por las Partes de BFA siguiendo los parámetros definidos para la operación de nodos gateway.

Se comunican con cualquier nodo de la red (tanto selladores como de otro tipo) y son monitoreados por los NOCs públicos.

Si un operador desea cambiar las direcciones IPv4 y/o IPv6 de un nodo gateway, DEBE informarlo al CdA, con una anticipación mínima de a 72 horas hábiles, a fin de permitir que éste dé aviso a todos los operadores de nodos selladores y gateway para que los primeros actualicen las reglas de filtrado.

Los nodos selladores DEBEN seguir el procedimiento para agregar un nodo sellador y/o gateway

definido por el CdA.

6.1.3 Bootnodes

Descripción

BFA provee un pequeño conjunto de bootnodes que pueden ser utilizados por todos los nodos de la red, excepto los selladores. No tienen cuentas asociadas a ellos y no generan transacciones.

Función

La función de los bootnodes es ayudar a todos los nodos a encontrar los demás nodos en la red.

Reglas de funcionamiento

Se comunican con cualquier nodo de la red excepto los selladores. Los bootnodes operados por la BFA no tienen cuentas asociadas a ellos y utilizan direcciones IPv4 e IPv6 fijas, públicas y conocidas.

ASESORIA GENERAL TUTELAR
FOLIO
424

Se define un conjunto adicional de bootnodes (bootnodes-core) que opera la BFA para uso exclusivo de los selladores y gateways. Estos tendrán reglas de filtrado que sólo permitan conexiones desde y hacia dichos nodos.

6.2 Fijación de Hora correcta

Una parte importante de la blockchain es la hora, y sus bloques tienen un sello de tiempo (timestamp) embebido en ellos. Los selladores DEBEN sincronizar sus relojes con la hora UTC utilizando el protocolo NTP.

Los nodos transaccionales DEBERÍAN asegurarse de que sus relojes están sincronizados. Dependiendo de los casos de uso, los nodos read-only también DEBERÍAN asegurarse de que sus relojes están sincronizados.

6.3 Funcionamiento de la Destilería de Ether

BFA opera una Destilería que, periódicamente, envía Ether a los nodos transaccionales, de modo que puedan continuar con las operaciones normales.

La Destilería de Ether puede implementar métodos para detectar incumplimiento, a las Políticas de Uso. Y ante la posibilidad de un abuso, implicará investigar el comportamiento del nodo en cuestión y resolver su situación y podrá detener o minimizar transferencias subsecuentes de Ether a los nodos transaccionales.

BFA puede ajustar administrativamente la configuración por nodo/cuenta transaccional y organización.

La Destilería seguirá el procedimiento para la asignación de Ether definido por el CdA.

6.4 Código abierto

El software propuesto, así como los desarrollos que pudieran realizarse y ponerse a disposición de los Usuarios, se basa en principios y reglas jurídicas del software libre y de código abierto (open source software).

Por lo anterior, no son necesarios nuevos acuerdos con el creador o emisor del código fuente para reutilizar la licencia original del mismo. No existe relación comercial entre el creador del software y los Usuarios. Ningún Usuario puede reclamar daños o perjuicios a sus contrapartes que les suministren servicios o provean bienes digitales, sobre la base de deficiencias, fallos o defectos del software o de los sistemas operativos empleados en régimen abierto, libre u open source.

7. NOC Distribuido

Además del monitoreo que cada parte hace de sus nodos, BFA establecerá al menos tres (3) centros de control independientes pero coordinados operados por organismos parte de BFA que efectuarán

el monitoreo y control de las partes críticas de la red (nodos selladores, gateways y bootnodes) en forma pública y abierta.

Las funciones del NOC distribuido estarán descriptas en un documento anexo. (AL PRESENTE).

8. Régimen Económico

De conformidad con lo establecido en la Cláusula CUARTA -CONTRIBUCIONES. VENTAJAS ECONÓMICAS- del CONTRATO, las partes se han comprometido expresamente a trabajar en forma conjunta realizando los aportes que fueran necesarios para llevar a cabo en forma fehaciente el objeto de aquel.

8.1 Plan de Trabajo e Inversiones

El CDA elaborará y aprobará el Plan de Trabajo e Inversiones que se ejecutará anualmente, en el que se determinarán los aportes correspondientes a cada una de las PARTES y su forma y período de integración. Fíjase como plazo máximo para la formulación y aprobación el día 30 de noviembre de cada año anterior al período de ejecución.

Cuando por razones debidamente fundadas, que se deberán expresar y aprobar en reunión especial, fueran necesarios aportes y/o anticipos transitorios que, no estando contemplados en el Plan Anual, resulten imprescindibles para el cumplimiento del CONTRATO, el CDA determinará los mismos y podrá requerirlos a las PARTES de conformidad con la distribución aprobada.

8.2 Informe de gastos y aplicación de fondos y/o recursos y Ejecución del Plan Anual de Inversiones. Aprobación

Durante el primer trimestre de cada año, el CDA deberá elaborar el informe de gastos y aplicación de fondos y/o recursos y aprobarlo junto con la ejecución del Plan Anual de Inversiones.

La resolución de aprobación, con la documentación respectiva, será remitida vía correo electrónico a cada una de las PARTES para su información antes del día 15 de abril de cada año.

Anexo 1. Definiciones

Archivador: un tipo de nodo que guarda todos los bloques históricos que forman parte de la blockchain y los árboles de datos (tries) relacionados. Cualquier persona u organización puede operar un nodo archivador sin solicitar permiso.

BFA: Blockchain Federal Argentina. Puede referirse tanto a la organización como a la plataforma

Blockchain (cadena de bloques): Es una lista creciente de registros (llamados "bloques") enlazados entre sí. Cada bloque contiene una referencia al bloque anterior a través de un hash criptográfico de dicho bloque, una marca temporal (timestamp) del momento en que fue generado y datos de transacciones que componen dicho bloque.

ASESORIA GENERAL TUTELAR FOLIO 425

Bootnode (nodo de arranque): Un tipo de nodo que brinda las direcciones de otros nodos en la red para facilitar la interconexión de nodos. BFA debe garantizar la operación de un pequeño conjunto (alrededor de 5) bootnodes en direcciones IP bien conocidas.

Clave: Si no se especifica, usualmente se refiere la clave privada de un par de claves pública/privada.

Cuenta: Una cuenta, también llamada "dirección", identifica a un usuario o un smart contract en la blockchain. La cuenta se identifica por su clave pública. La parte privada de una clave puede firmar datos. Una cuenta puede tener un balance en Ether, en cuyo caso, la clave privada puede crear transacciones. Los Smart Contracts también tienen una cuenta definida por su dirección, pero en realidad no tienen una clave privada.

Ether: La moneda para transacciones utilizada en la blockchain Ethereum. En BFA no tiene valor monetario que el pago por el procesamiento de las transacciones.

Fork (bifurcación): Un punto en la cadena donde se realiza una divergencia de la cadena original. Una bifurcación puede ocurrir por razones de seguridad o para cambiar algunos parámetros de performance en la cadena.

Gateway (pasarela): Un tipo de nodo que sólo actúa como intermediario entre los selladores y el resto de la red a fin de brindar mayor seguridad a aquellos.

Génesis: El primer bloque (0) de la blockchain. Este bloque configura algunos parámetros iniciales.

Hash (digesto): Una función de digesto es una función computable mediante un algoritmo que permite mapear elementos variables en un conjunto finito de valores (normalmente de un tamaño fijo). Usualmente se utiliza para obtener un valor de un tamaño fijo (relativamente pequeño) a partir de una cadena de caracteres de longitud variable (eventualmente muy larga, como ser el contenido de un archivo). Existe un conjunto de funciones de hash llamadas hash criptográficos que tienen propiedades que permiten su utilización en criptografía. En particular, variaciones ínfimas en la cadena de entrada generan un hash completamente distinto, y es muy baja la probabilidad de encontrar colisiones (dos cadenas diferentes que generen el mismo hash).

Nodo de solo lectura (read-only): Un tipo de nodo que puede leer todo lo que ocurre en la cadena pero que no envía transacciones a la blockchain. Estos nodos no necesitan utilizar una cuenta, pueden leer muchos estados de smart contracts en forma gratuita e instantánea. Cualquier persona u organización puede operar un nodo de sólo lectura.

Nodo transaccional: Un tipo de nodo que puede enviar transacciones. Los nodos transaccionales usualmente son ejecutados por proveedores de servicios que usan la blockchain. Para poder enviar transacciones, la cuenta utilizada por el nodo transaccional debe tener Ether suficiente.

Prueba de autoridad (PoA): Método de consenso de blockchain en el cual los bloques de la cadena sólo pueden ser agregados por nodos autorizados por lo cual no requiere solucionar algoritmos complejos.

Prueba de trabajo (PoW): Método de consenso original de blockchain en el cual el primero en resolver un algoritmo complejo podrá crear y agregar el bloque siguiente.

Rotación de claves: El reemplazo de una clave vieja con una nueva para realizar la misma función.

Sellador: Nodo que puede sellar bloques, agregándolos a la cadena.

Tiempo de creación de un bloque: El tiempo definido para el agregado de un bloque en BFA es de 5 segundos.

Tiempo de finalización de transacción: El tiempo en el cual una transacción será final depende de la cantidad de nodos selladores y del tiempo de creación de un bloque. De haber 23 selladores con un tiempo de creación de 5 segundos, el tiempo de finalización es de 60 segundos.

Transacción finalizada: Una transacción se considera finalizada cuando más de la mitad de los nodos selladores la han validado.

Transacción no exitosa: Es una transacción que por algún motivo no ha sido agregada en ningún bloque de la blockchain.

Transacción pendiente: Es una transacción que ha sido transmitida a la red pero todavía no se agregó en un bloque.

Trie: Un árbol de datos (data tree). En Ethereum, un árbol de Merkle-Patricia (Merkle-Patricia tree).

ASESORÍA GENERAL TUTELAR FOLIO 426

Anexo 2. FORMULARIO DE SOLICITUD DE INCORPORACIÓN

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los ... días del mes de ..... de ..... ,

..... , ... identificada ..... con ..... CUIT N°....., representada en este acto por ....., con DNI N°....., en su carácter de ....., con domicilio legal en la calle ....., ..., ..., solicita su incorporación al CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA BLOCKCHAIN FEDERAL, suscripto con fecha 18 de junio de 2018 y sus Addendas suscriptas el 28 de junio de 2018, el 21 de noviembre de 2018 y el 11 de abril de 2019, en adelante el CONTRATO, en calidad de PARTE, en el sector....., en los términos de su Cláusula NOVENA.

Se designa como representante ante la BFA a ....., y como suplente a.....

Por el presente, el suscripto declara conocer y aceptar todos y cada uno los términos del CONTRATO, aceptando expresamente sus objetivos, derechos y obligaciones establecidos en el mismo y en el REGLAMENTO INTERNO y en las POLÍTICAS DE USO DE LA BFA.

SOLICITANTE

o Este formulario debe estar acompañado de: (1) el Estatuto, Contrato Social u otra forma de documento del cual surja la existencia de la Entidad solicitante, (2) el acto de designación o personería de quien firma (ambos documentos se pueden enviar escaneados).

o El formulario debe ser firmado (hológrafa o digital si fuera posible) y enviado escaneado a CdA@bfa.ar.

PARA USO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN ↓

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los ..... días del mes de.....de ....., el CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN del CONTRATO DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA BLOCKCHAIN FEDERAL, representado por los señores....., Acepta ( ) / No acepta () en este acto la incorporación como PARTE, en el sector .....,de identificada con CUIT N°.....

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Sólo pueden ser operados por las Partes de BFA siguiendo los parámetros definidos para su operación y son monitoreados por los Centros de Monitoreo (NOCs) públicos.

Los selladores rechazarán o descartarán conexiones de otros nodos en la red. Solo se contactarán con nodos selladores o gateways creando así una red eficiente y confiable.

Se comunican entre sí en forma mesh:

- no necesariamente todos con todos
- los nodos selladores deben poder contactarse con los demás selladores y gateway

b. Gateway

Descripción

Los nodos gateway conforman el borde del core. Son puestos entre la red confiable y el resto de la red blockchain y son operados por las Partes de BFA. No generan transacciones.

Función

La única función de los nodos gateway es mediar la conexión entre los nodos selladores y los demás de la red.

Reglas de funcionamiento

Sólo pueden ser operados por las Partes de BFA siguiendo los parámetros definidos para la operación de nodos gateway.

Se comunican con cualquier nodo de la red (tanto selladores como de otro tipo) y son monitoreados por los NOCs públicos.

c. Bootnodes

Descripción

ASESORÍA GENERAL TUTELAR FOLIO 428

BFA provee un pequeño conjunto de bootnodes que pueden ser utilizados por todos los nodos de la red, excepto los selladores. No tienen cuentas asociadas a ellos y no generan transacciones.

Función

La función de los bootnodes es ayudar a todos los nodos a encontrar los demás nodos en la red.

Reglas de funcionamiento

Se comunican con cualquier nodo de la red excepto los selladores. Los bootnodes operados por BFA no tienen cuentas asociadas a ellos y utilizan direcciones IPv4 e IPv6 fijas, públicas y conocidas.

d. Transaccionales

Descripción

Los nodos transaccionales (transaction nodes) son aquellos que pueden enviar transacciones para que luego sean procesadas (agregadas a la blockchain) por los nodos selladores. Son los primeros nodos en ver una transacción firmada por una cuenta. Normalmente ésta está relacionada con el operador del nodo.

Función

La función de los nodos transaccionales es inyectar transacciones en la red. Reglas de funcionamiento

Los nodos transaccionales se conectan entre sí y con cualquier nodo de la red (excepto los selladores) a voluntad.

Pueden ser operados por cualquier persona o institución pero, para que las transacciones sean aceptadas, DEBEN ser enviadas por una cuenta registrada (no necesariamente deben ser Parte pero sí Usuario de BFA). Generalmente son ejecutados por operadores de servicios que utilizan la blockchain (los Usuarios que implementan aplicaciones).

Necesitan firmar un acuerdo con BFA para recibir, sin costo, Ether, para utilizar como el combustible necesario para enviar transacciones a la blockchain. NO DEBEN enviar Ether a otras cuentas (incluyendo contratos). Ver más sobre Ether en 1.6 Funcionamiento de la Destilería de Ether.

e. Verificadores

Descripción

Los nodos verificadores son aquellos que pueden ver el contenido completo de la blockchain y comprobar su validez. No generan transacciones.

Función

Se utilizan para leer y verificar el contenido de la blockchain y además pueden llamar a funciones

read-only de los smart contracts. Reglas de funcionamiento

Los nodos verificadores pueden ser operados por cualquier usuario, sin necesidad de autorización de BFA. Estos se comunican a cualquier nodo de la red excepto los selladores. Pueden ser operados por cualquiera, inclusive con cuentas no registradas.

f. Archivadores

Descripción

Los nodos archivadores son aquellos que mantienen un archivo histórico de todos los bloques de la red. Normalmente no generan transacciones (aunque podría utilizarse de archivador un nodo transaccional).

Función

La función del nodo archivador es mantener una copia completa de la blockchain. Reglas de funcionamiento

BFA provee nodos archivadores públicos que tienen conectividad a Internet vía IPv4 e IPv6. Estos nodos no requieren cuentas validadas asociadas a ellos.

Cualquier persona u organización que no sea Parte de BFA puede elegir proveer el servicio de archivadores independientemente de BFA. Se comunican con cualquier nodo de la red excepto los selladores.

g. Nodos combinados

ASESORIA GENERAL TUTELAR
FOLIO
429

Es posible combinar la operación de distintos tipos de nodos. Por ejemplo, un nodo transaccional podría funcionar también como archivador. En principio, la función de verificador la realizan todos los nodos excepto los bootnodes.

1.4 Suspensión y remoción de nodos/cuentas

Los nodos (y cuentas asociadas) que no cumplan con las presentes Políticas de Uso podrán ser suspendidos en su operación y se deberán determinar las causas del incumplimiento. Si ocurrió por un problema de seguridad o producto de un error de software o configuración, se deberá resolver el problema y luego reactivar el nodo/cuenta.

En caso de detectarse un comportamiento malicioso, se deberá cumplir con el procedimiento de suspensión y remoción de nodos transaccionales definido por el Consejo de Administración (CdA) para remover de forma permanente un nodo/cuenta, eventualmente cancelando la membresía.

1.5 Fijación de Hora correcta

Los bloques tienen un sello de tiempo (timestamp) embebido en ellos. Los selladores DEBEN sincronizar sus relojes con la hora UTC utilizando el protocolo NTP.

Los nodos transaccionales DEBERÍAN asegurarse de que sus relojes están sincronizados. Dependiendo de los casos de uso, los nodos read-only también DEBERÍAN asegurarse de que sus relojes están sincronizados.

1.6 Funcionamiento de la Destilería de Ether

BFA opera una Destilería que, periódicamente, envía Ether a los nodos transaccionales, de modo que puedan continuar con las operaciones normales.

La Destilería de Ether puede implementar métodos para detectar incumplimiento, a las Políticas de Uso. Y ante la posibilidad de un abuso, implicará investigar el comportamiento del nodo en cuestión y resolver su situación y podrá detener o minimizar transferencias subsecuentes de Ether a los nodos transaccionales.

BFA puede ajustar administrativamente la configuración por nodo/cuenta transaccional y organización.

La Destilería seguirá el procedimiento para la asignación de Ether definido por el CdA.

1.7 Código abierto

El software propuesto, así como los desarrollos que pudieran realizarse y ponerse a disposición de los Usuarios, se basa en principios y reglas jurídicas del software libre y de código abierto (open source software).

Por lo anterior, no son necesarios nuevos acuerdos con el creador o emisor del código fuente para reutilizar la licencia original del mismo. No existe relación comercial entre el creador del software y los Usuarios. Ningún Usuario puede reclamar daños o perjuicios a sus contrapartes que les suministren servicios o provean bienes digitales, sobre la base de deficiencias, fallos o defectos del software o de los sistemas operativos empleados en régimen abierto, libre u open source.

2. Usuarios

BFA podrá ser utilizada por cualquier interesado con fines económicos, de gestión, científicos, de experimentación o de investigación, de conformidad a las reglas y principios establecidos en el Contrato, el Reglamento Interno y en las Políticas de Uso de la plataforma.

No existe vínculo contractual alguno entre BFA y los Usuarios finales de la blockchain.

Dado que para enviar transacciones que se puedan agregar a la blockchain es necesario contar con Ether, los Usuarios DEBEN registrarse y aceptar el Reglamento Interno y las presentes Políticas de Uso.

Una vez registrado, un Usuario podrá informar las cuentas que utilizará y solicitar Ether para las mismas.

2.1 Registro de Usuarios

Cualquier persona puede registrarse como Usuario de BFA utilizando la aplicación de registro de BFA para lo cual sólo debe validar que posee control sobre la cuenta de correo electrónico que utilice para el registro.

Cada usuario registrado podrá cargar una o más cuentas Ethereum para utilizar en la plataforma BFA (ver 2.4 Reglas de funcionamiento de cuentas registradas).

Asimismo, en forma optativa, los Usuarios podrán validar su identidad a través de la plataforma de autenticación externa Autenticar (PAEC).

2.2 Responsabilidad de los Usuarios

ASESORIA GENERAL TUTELAR
FOLIO
430

Todos los Usuarios finales que por cualquier concepto empleen la plataforma de BFA, por sí mismos o a través de terceros, aceptan voluntariamente que el uso de la misma tiene lugar bajo su única y exclusiva responsabilidad, y se comprometen a cumplir el Reglamento Interno, las Políticas de Uso y demás normativas de BFA en todo momento y en cualquier circunstancia de uso de BFA.

Quienes usen la plataforma de BFA, sean Parte o no, para sustentar sus negocios, lo harán a su costa, asumiendo total responsabilidad sobre el uso de aplicaciones y el manejo de datos personales que corran en las aplicaciones, soportando sus riesgos inherentes y sus implicaciones legales, que no se trasladan a BFA ni a ninguna de las demás Partes que la conforman.

Asimismo, los Usuarios se comprometen a utilizar la plataforma de BFA de conformidad con la ley, así como con la moral y buenas costumbres generalmente aceptadas y el orden público.

El Usuario se obliga a abstenerse de utilizarla con fines o efectos ilícitos, contrarios a lo establecido en las presentes Políticas de Uso, lesivos de los derechos e intereses de terceros, o que de cualquier forma puedan dañar o inutilizar la plataforma de BFA o impedir la normal utilización de la misma por parte de los Usuarios.

2.3 Reglas de funcionamiento de Cuentas Registradas

Las transacciones DEBEN ser enviadas a la plataforma BFA desde los nodos transaccionales utilizando un gasPrice uniforme que definirá el CdA de modo tal que los nodos selladores no den preferencia a unas transacciones sobre otras.

El CdA establecerá la cantidad de Ether que se asigna periódicamente a cada cuenta estableciendo un valor por defecto y permitiendo incrementarlo en base a solicitudes de los Usuarios y al buen comportamiento de los mismos en relación al Reglamento Interno y a las Políticas de Uso.

Ante una violación (voluntaria o involuntaria) del Reglamento Interno o las Políticas de Uso por parte de una cuenta asignada a un usuario, el CdA podrá determinar la reducción de la cantidad de Ether otorgado a esta cuenta hasta que se analice conjuntamente con el Usuario el motivo y el mismo se corrija.

2.4 Reglas de funcionamiento de Smart Contracts

El desarrollo y uso de los smart contracts quedará bajo la exclusiva responsabilidad y esfera de intimidad del Usuario que los despliegue y los Usuarios que lo invoquen. BFA no asumirá responsabilidad alguna por los daños que pueda causar dicha vinculación.

Almacenamiento off chain

Información primaria es la información en sí. En la plataforma blockchain de BFA no se almacena información primaria, sólo se guardan hashes de esa información y no nombres, imágenes, números de cuenta, documentos u otros datos (sean privados o no).

Los Usuarios y aplicaciones son responsables de resguardar esos documentos de la manera que consideren más adecuada pero fuera de la cadena de bloques que conforma la plataforma BFA. Al estar los digestos criptográficos sellados en la blockchain se puede mostrar que los mismos no fueron modificados luego de que ese hash se haya almacenado en la cadena de bloques.

Se apunta, por un lado, a utilizar eficientemente los bloques y, por el otro, a minimizar el riesgo de que información que no debería ser pública (por el motivo que fuera) aparezca en la cadena, teniendo en cuenta que, una vez que un dato es ingresado en la cadena, no puede ser eliminado posteriormente.

Las responsabilidades sobre los datos y su protección (respecto de la Ley de Protección de Datos Personales, la GDPR, etc.) recaen sobre quien opere sobre esos datos y no sobre BFA.

Cada aplicación, si lo requiere, DEBERÁ almacenar la información primaria off-chain, ya sea en una base de datos tradicional o, si se prefiere/requiere, en otro tipo de repositorio, como por ejemplo un IPFS público o privado.

La responsabilidad sobre la protección de ese repositorio recae sobre el operador (u operadores) de la aplicación y no sobre BFA.

Eficiencia de los smart contracts

Dado que el Ether que se utiliza para invocar a los smart contracts no tiene costo para los Usuarios, DEBE tenerse especial cuidado en el desarrollo de los smart contracts para que sean eficientes y no consuman muchos recursos. Los smart contracts NO PODRÁN transferir Ether a otras cuentas ya que la única función del Ether es ser utilizado como gas y el mismo se distribuye exclusivamente desde la Destilería.

El CdA puede solicitar el análisis de aparentes ineficiencias detectadas en base al consumo de Ether y actuar en consecuencia (ver 2.3 Reglas de funcionamiento de cuentas registradas).

3. Limitación de responsabilidades de BFA

- BFA no es responsable de los contenidos de las transacciones incorporadas en la blockchain.
- BFA certifica exclusivamente que se han recibido transacciones correctamente firmadas, no certifica la exactitud ni veracidad del contenido de los datos encontrados en la blockchain.

ASESORÍA GENERAL TUTELAR FOLIO 431

- BFA no tiene jurisdicción ni responsabilidad sobre el contenido de la blockchain. La responsabilidad sobre los documentos digitales certificados por el Hash de BFA, es pura y exclusiva del Usuario y/o Parte que la gestiona, dentro de su esfera de intimidad.

- El hecho de que BFA otorgue Ether para ser utilizado como combustible a terceros para crear transacciones no significa que BFA apruebe ni sea responsable del contenido de las mismas.

- BFA no certifica la identidad de los titulares de las cuentas. La firma electrónica simplemente atestigua que las transacciones fueron firmadas correctamente por una cuenta determinada.

- BFA no garantiza que las transacciones sean finalizadas. Existe la posibilidad que una transacción no quede incorporada en la cadena de bloques (Transacción no exitosa).

- BFA no será responsable de los daños directos o indirectos ocasionados a Usuarios finales como consecuencia de operaciones, transacciones o actividades desarrolladas por otros Usuarios de BFA.

- No existe un contrato o relación jurídica entre los Usuarios y BFA, sin perjuicio de las relaciones que puedan presentarse entre una Parte y un Usuario. Por lo tanto, BFA no será responsable ante los Usuarios finales por interrupciones en su servicio, fallas operativas, caídas del sistema o fallas de cualquier elemento de software o hardware operado por BFA, independientemente de la causa de dicha falla o caída.

- El Usuario hace uso del software libre propuesto por BFA, así como los desarrollos que pudieran realizarse bajo su exclusiva responsabilidad conforme a los principios del uso de software libre y sistemas informáticos en régimen abierto. Ningún Usuario puede reclamar daños o perjuicios a sus contrapartes que les suministren servicios o provean bienes digitales, sobre la base de deficiencias, fallos o defectos del software o de los sistemas operativos empleados en régimen abierto, libre u open source.

- Los nodos de BFA no responderán frente a otros nodos de la plataforma ante interrupciones operativas, fallas, pérdidas o daños ocasionados directa o indirectamente que se originen por el incumplimiento de las reglas de funcionamiento, políticas de uso y procedimientos establecidos. En caso de detectarse un comportamiento malicioso, se deberá cumplir con el procedimiento de suspensión y remoción de nodos definido por el CdA para eliminar de forma permanente un nodo/cuenta.

ASESORÍA GENERAL TUTELAR
FOLIO
432

Hoja Adicional de Firmas Digitales

Raul Mariano Alfonsin
ASESOR
MINISTERIO PUBLICO
TUTELAR