

Contabilidad de confianza (Análisis normativo de las criptomonedas bajo NIIF)

Referencia: NIC 38 / NIC 02



Antecedentes

Existen varias interrogantes:

¿Las criptomonedas serán la forma de pago del futuro y coexistirán en el mundo financiero con las monedas físicas?

¿Qué tiempo tardarán en utilizarse globalmente y brindarán las seguridades necesarias para su uso?

Actualmente existen más de 1.500 tipos de criptomonedas distintas, a partir del surgimiento de Bitcoin, se han generado numerosas criptomonedas más. Pese a funcionar de igual forma, cada una tiene unas características distintas.

¿Qué son las criptomonedas?

Las criptomonedas son monedas virtuales, que pueden ser utilizadas para realizar cualquier operación de compra-venta digital, funcionando igual que cualquier otra divisa, con la diferencia de que las criptomonedas no están controladas ni por gobiernos, bancos u otras entidades financieras.

La primera criptomoneda que se creó fue Bitcoin, la moneda virtual más conocida hasta el momento, pese a que la tecnología que usan las criptomonedas pueda ser algo compleja, el objetivo de su creación fue sencillo: poder mejorar la forma de pago convencional, buscando eliminar del mercado el dinero físico.

Puesto que las criptomonedas son virtuales, nunca podremos tener la moneda física en nuestra posesión, por ello, las tendremos “guardadas” en nuestro monedero virtual.

El valor de las criptomonedas depende de las operaciones de compra y venta programadas por las personas que deseen adquirir o vender criptomonedas, por lo que el valor puede ser inestable, hecho que también está influenciado por no contar con la regulación de los gobiernos para mantener la estabilidad de las monedas.

¿Qué usos tienen las criptomonedas?

Las criptomonedas se crearon para ser utilizadas con distintos fines.

Hay quienes adquieren criptomonedas con el fin de invertir, comprándolo a un precio y esperan que dicha moneda se aprecie y venderla en un período de tiempo, tal como un activo financiero.

Pero el objetivo principal que es convertirse en un método de pago, por el momento es muy incipiente, el mercado aún está desarrollándose y el número de establecimientos en los que se pueden realizar pagos de esta forma es muy pequeño.

El fin de las criptomonedas es facilitar los pagos internacionales, eliminando costes de transacción y comisiones que nos ponen los intermediarios financieros por hacer o recibir pagos en una divisa extranjera, pero en la actualidad, también existen comisiones para transformar moneda virtual en nuestra propia moneda de uso.

Tipos de criptomonedas

Bitcoin

Bitcoin fue la primera criptomoneda que se creó, tras la crisis financiera del 2008, promovía un ideal libertario y ambicionaba poner en jaque a las instituciones monetarias y financieras tradicionales.

En 2009, se creó el primer bloque de 50 bitcoins, en sus inicio no valía casi nada pero en el 2013 llamó la atención cuando superó el valor de 1.000,00, en el mes de febrero del 2021 llegó a un tope de 44.700.

Ethereum

A diferencia de otras criptomonedas, el ether está ligado a una plataforma llamada Ethereum y sólo puede ser utilizado dentro de ella.

Ethereum nació en agosto de 2014 y consiste en un software que ha de descargarse y que permite construir aplicaciones descentralizadas o dapps. La plataforma usa la tecnología blockchain, alabada por su seguridad y discreción. Estas dos características la hacen ideal para crear mercados digitales o dejar constancia de deudas o promesas.

Ripple

La verdadera creación de Ripple ocurrió en 2004 (antes que Bitcoin), cuando Ryan Fugger comenzó a trabajar en un sistema de intercambio local en Vancouver, quería crear un dinero descentralizado para empoderar a sus usuarios y permitir crear sus propias criptomonedas.

A diferencia de otras criptomonedas, Ripple es una moneda que no se puede obtener minando ya que fue pre-minada. La compañía produjo un número fijo de tokens que ascienden a 1000 mil millones de XRP, y ya ha hecho una declaración abierta declarando que no tiene ningún plan para producir más.

La mayor parte del valor de Ripple radica en la capacidad mejorada de las redes para transferir fondos en todo el mundo.

Litecoin

Litecoin es una criptomoneda que tiene como finalidad el de ser “la moneda de internet”, su creador Charli Lee -Graduado del MIT e ingeniero de Google-. A principios del 2011 la creó para satisfacer distintas limitaciones que presenta bitcoin.

Cuando comenzaron a aparecer las criptomonedas se estimaba que los bitcoins iban a ser la moneda del internet, pero tiempo más adelante se dieron cuenta de que estos funcionaban más como un depósito de valor (similar al oro) y que su potencial – a nivel de moneda de intercambio- era bajo.

Una de sus fortalezas constituye la baja volatilidad en el corto plazo. A diferencia de otras criptomonedas utilizadas actualmente para la comercialización de bienes y servicios, Litecoin aporta el gran beneficio de que su precio aumenta o disminuye de una forma relativamente suave.

Dash

Dash, es una mezcla de las palabras "Digital" y "Cash", fue lanzado el 18 de enero de 2014 como "Xcoin (XCO) y cuenta con una capitalización de mercado de 2.400 millones de dólares.

La criptomoneda Dash, como Bitcoin, es una moneda digital que se puede utilizar para enviar o recibir pagos. De hecho, Dash se construyó sobre la tecnología blockchain que Bitcoin utiliza, aunque se han realizado mejoras significativas.

Dash Coin, ha ganado popularidad porque ofrece mejor privacidad y mayor velocidad de transacción que Bitcoin. Esto se puede lograr con la ayuda de un modelo único que involucra una cadena de bloques de Bitcoin en el cual existen mineros que verifican las transacciones que tienen lugar en la misma y, a su vez, son recompensados por su trabajo "Masternodes".

La criptomoneda Dash, no sólo proporciona estos beneficios, sino que también opera sobre la base de un modelo de autogobierno y autofinanciación. A diferencia de Bitcoin, la red de Dash puede autofinanciarse para realizar mejoras adicionales a la tecnología DASH.

Reconocimiento contable de la tenencia y generación de criptomonedas

Cada vez más personas y empresas perciben los criptoactivos como una gran oportunidad de inversión, negocio u otra oportunidad para generar dinero y, por lo tanto, cada vez más personas y empresas poseen y crean estos activos, además se crearon los llamados tokens para fines específicos, por ejemplo, tokens de utilidad, tokens respaldados por activos, híbridos y similares.

En este estudio, me enfocaré en contabilizar solo las criptomonedas, porque la contabilización de los tokens depende de su propósito y términos siendo diferente de las criptomonedas.

Las criptomonedas suelen tener las siguientes características comunes:

- 📁 Están descentralizados, es decir, no son emitidos por ningún banco central u organismo similar;
- 📁 Se registran en un libro mayor que es distribuido, lo que significa que todas las transacciones en esa moneda se registran en un libro mayor llamado "blockchain" y cada participante tiene su propia copia de este libro mayor;
- 📁 La criptografía se utiliza para garantizar la seguridad y prevenir el fraude (para verificar la exactitud de las transacciones, cada transacción válida lleva una especie de firma digital).

Muchas personas mencionan que las criptomonedas son instrumentos financieros, porque contienen el término "moneda" y, por lo tanto, deben ser lo mismo que el efectivo. Están equivocados, **las criptomonedas NO son un instrumento financiero.**

La guía de aplicación de la NIC 32 (párrafo GA3) en las definiciones de Activo y Pasivo Financiero dice:

La moneda (efectivo) es un activo financiero porque representa un medio de pago y, por ello, es la base sobre la que se miden y reconocen todas las transacciones en los estados financieros. Un depósito de efectivo en un banco o entidad financiera similar es un activo financiero porque representa, para el depositante, un derecho contractual para obtener efectivo de la entidad o para girar un cheque u otro instrumento similar contra el saldo de este, a favor de un acreedor, en pago de un pasivo financiero.

Debemos considerar que las criptomonedas:

- 🚩 Se puede utilizar a cambio de determinados bienes o servicios, pero no es ampliamente aceptado.
- 🚩 No se utiliza como unidad monetaria para fijar el precio de bienes o servicios; el precio generalmente se realiza en moneda "normal" y luego el precio en criptomoneda se deriva de las monedas regulares.
- 🚩 Las criptomonedas son un mal depósito de valor debido a su alta volatilidad.

Y el hecho más relevante constituye que **no se constituye por un contrato.**

La definición básica de un instrumento financiero es que es un contrato que da lugar a un activo financiero de una entidad y un pasivo financiero o instrumento de patrimonio de otra entidad.

En otras palabras, si posee alguna criptomoneda, no tiene ningún derecho contractual a recibir efectivo u otro activo financiero, porque no hay contrato y NO hay contraparte.

Analicemos dos tipos de entidades que podrían estar interesadas en contabilizar las criptomonedas:

- 📁 **Titulares de criptomonedas:** si compró criptomonedas para almacenar valor o para obtener un retorno de inversión, pero no está involucrado en ninguna actividad de “minería”;
- 📁 **Mineros de criptomonedas:** si decidiste invertir en todo ese hardware (computadoras, tarjetas gráficas), electricidad y otros recursos con el propósito de dar servicio a la red y crear nuevas unidades de criptomonedas.

Contabilización de las criptomonedas por parte de los titulares.

Hasta hace poco, literalmente no había nada oficial relacionado con la contabilidad de la tenencia de criptomonedas.

Sin embargo, el Comité de Interpretaciones de las NIIF (CINIIF) se reunió en junio de 2019 y lo discutió y emitió su decisión, la criptomoneda cumple con la definición de activo intangible de acuerdo con la norma NIC 38 Activos intangibles.

La criptomoneda es un activo con seguridad, porque el activo es un recurso controlado por una entidad como resultado de un evento pasado del cual se espera que fluyan beneficios económicos futuros a la entidad, que se cumple por completo.

Según la NIC 38, dentro de la definición de activo intangible dice:

La versión previa de la NIC 38 definía activo intangible como un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física, que se posee para ser utilizado en la producción o suministro de bienes y servicios, para ser arrendado a terceros o para funciones relacionadas con la administración de la entidad. Este requerimiento de que el activo tenía que ser mantenido para su uso en la producción o suministro de bienes o de servicios, para ser arrendado a terceros, o para funciones relacionadas con la administración de la entidad ha sido eliminado de la definición de activo intangible.

La versión previa de la NIC 38 no definía “identificabilidad”, pero establecía que un activo intangible podría ser distinguido claramente de la plusvalía si el activo era separable, pero separabilidad no era una condición necesaria para la identificabilidad.

La Norma establece que un activo satisface el criterio de identificabilidad en la definición de un activo intangible cuando el activo:

(a) es separable, esto es, es susceptible de ser separado o dividido de la entidad y vendido, transferido, explotado, arrendado o intercambiado, bien individualmente junto con un contrato, un activo o un pasivo asociado; o

(b) surge de derechos contractuales o de otros derechos de tipo legal, con independencia de que esos derechos sean transferibles o separables de la entidad o de otros derechos y obligaciones.

Dado que la criptomoneda se puede vender, es separable y, por lo tanto, cumple con la definición de activo intangible.

El reconocimiento depende del propósito de su adquisición:

Propósito de adquisición



Criptomoneda mantenida para negociar

Si tiene criptomonedas para la venta en el curso normal del negocio, es posible que deba aplicar la NIC 2 Inventarios.

Por lo tanto, si su empresa va a actuar como un vendedor o intercambiador de criptomonedas, entonces debe aplicar la NIC 2, más específicamente la NIC 2.3b para los corredores y comerciantes de productos básicos.

Como bien sabrá, los corredores y comerciantes de materias primas miden sus inventarios (criptomonedas) al valor razonable menos el costo de venta.

Criptomoneda no almacenada para negociar

Si adquirió unidades de criptomonedas para retenerlas y almacenar valor durante un período prolongado de tiempo o para otros fines, entonces debe aplicar el estándar NIC 38 Activos intangibles.

CINIIF no formuló recomendaciones o decisiones sobre cómo aplicar la NIC 38 para las criptomonedas, pero la consideración principal es qué modelo nos permite aplicar la NIC 38:

Modelo del costo: Necesitaría mantener su criptomoneda al costo menos la amortización acumulada menos el deterioro. Esto es factible, considerando que no habrá ninguna amortización porque las criptomonedas tienen una vida útil indefinida en general.

Sin embargo, cuando hay disminuciones en el valor razonable de la criptomoneda, debe tener en cuenta cualquier deterioro. Luego hay otro inconveniente: si el valor razonable de la criptomoneda aumenta por encima de su costo, nunca reconocería este aumento en el modelo del costo. Eso no sería muy útil cuando tiene criptomonedas con fines de apreciación de capital.

Modelo de revaluación: Con la existencia de un mercado activo, se puede revaluar las criptomonedas a su valor razonable y contabilizar cualquier aumento directamente en otro resultado integral, o por disminuciones en las ganancias o pérdidas.

Esto no es muy simétrico, pero si tiene criptomonedas para la apreciación del capital, probablemente sea más apropiado que el modelo del costo.

No olvide las revelaciones apropiadas, principalmente sobre la fijación del valor razonable, los juicios utilizados, etc.

Contabilización de las criptomonedas por parte de los mineros

Los propietarios de las criptomonedas recibieron cierta orientación por parte del CINIIF, literalmente no hay orientación sobre la contabilización de las criptomonedas por parte de sus mineros.

En caso de ser propietarios de criptomonedas no es necesario comprender el proceso completo de generación, pero en cambio es necesario entenderlo para los mineros.

La razón es que una vez que comprenda lo que en esencia hace, puede decidir cómo reflejarlo en sus cuentas.

Mucha gente tiende a confundir el término de minería de criptomonedas con el término de actividades extractivas que en parte aplica la norma NIIF 6 Exploración y evaluación de recursos minerales. Aquí, los mineros NO están minando en este sentido.


¿Qué hacen los mineros de criptomonedas?

Una de las características básicas de las criptomonedas es la criptografía que se utiliza para garantizar la seguridad y prevenir el fraude.

En resumen, cada transacción debe verificarse agregando una especie de firma digital y agregada al libro mayor que es distribuido digitalmente.

Entonces, cuando alguien realiza una transacción con criptomonedas (por ejemplo, paga algún servicio con Bitcoin), esta transacción se transmite a la red de participantes.

Entonces, un minero es responsable de:

 **Verificar la transacción y crear el nuevo bloque de transacciones.**

Hablando de manera muy simple, lo hacen recopilando las transacciones transmitidas por los participantes, organizándolas en el bloque y luego resolviendo un acertijo matemático con la función hash criptográfica para agregar la prueba de trabajo a ese bloque.

Simplemente significa que el minero debe adivinar literalmente el código digital de autenticación correcto que cumple con los criterios del algoritmo. (Cumple las funciones de un contador - auditor)

Actualiza el libro mayor distribuido para incluir la transacción recién verificada (o bloque de transacciones, para ser precisos).

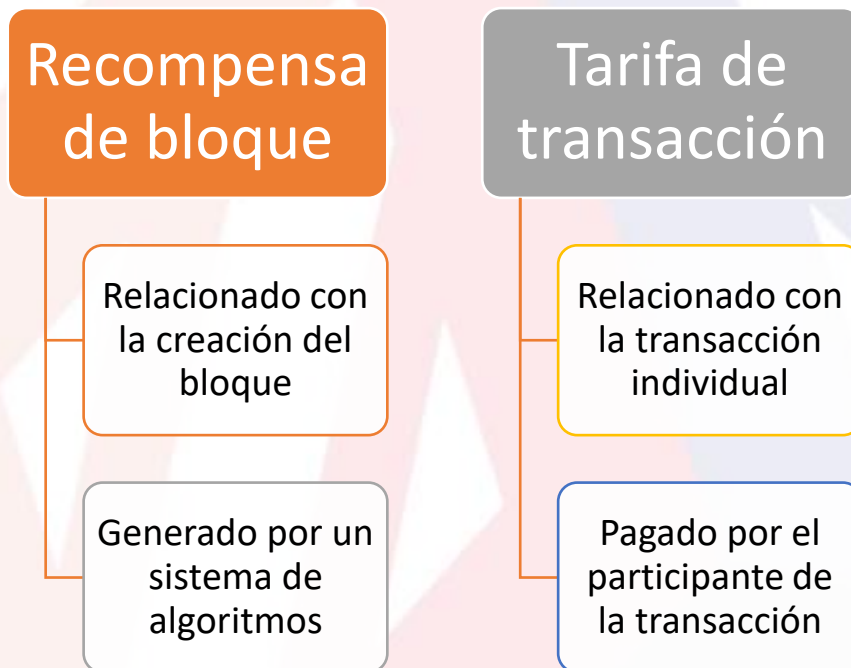
Así, los mineros comunican su “prueba de trabajo” a la red de participantes y cada participante actualiza su libro mayor (blockchain; recuerde, blockchain está descentralizado y cada participante tiene su propia copia).

Este enorme libro mayor descentralizado se llama blockchain, (Cadena de bloques), porque todas las transacciones se dividen en bloques. Un bloque se crea mediante una serie de transacciones individuales.



Por su trabajo, los mineros obtienen dos tipos de ingresos:

- 🚩 Recompensa de bloque: obtenida por crear el bloque; y
- 🚩 Tarifas de transacción: obtenidas por validar una transacción específica.



Recuerde, hay muchas transacciones en un bloque y cuando el minero realiza su trabajo, generalmente recibe estos dos ingresos.

Además, cuando los mineros "extraen", o hacen el trabajo computacional para verificar las transacciones y actualizar la cadena de bloques, utilizan muchos recursos: computadoras, discos, tarjetas gráficas, electricidad, alquileres de locales etc.

Por lo tanto, las preguntas son:

¿Cómo contabilizar todos estos gastos efectuados en la minería de criptomonedas?

¿Cómo contabilizar las recompensas que obtienen por la minería?

Contabilización de las recompensas en bloque por parte de los mineros

Cada vez que el minero registra el código digital o hash, verifica las transacciones y actualiza el libro mayor con un nuevo bloque, gana la pequeña cantidad de criptomonedas.

Esa cantidad no la paga nadie, el sistema está configurado y programado de esa manera.

Esta es la primera parte de la recompensa del minero y, a menudo, se la denomina recompensa en bloque porque se relaciona con la creación del nuevo bloque de validación (incluidas más transacciones).

Sin embargo, no irá infinitamente; por ejemplo, para Bitcoin, la recompensa de la cadena de bloques disminuye con el tiempo a medida que aumenta el número total de bloques. Entonces, después de un tiempo, la recompensa del bloque será cero y los mineros ganarán solo las tarifas de transacción como se describe a continuación.

Actualmente, está configurado en 12,5 BTC (con alrededor de 612000 bloques de transacciones). Cuando la cantidad de bloques en el libro mayor (blockchain) alcance los 630000, la recompensa del bloque disminuirá a 6.25 BTC.

Todo esto está configurado en el algoritmo blockchain programado por sus creadores.

No quiero profundizar en los detalles técnicos ahora, porque ese no es realmente el propósito de este estudio.

¿Cómo contabilizar esta recompensa en bloque?

Los mineros, están proporcionando un servicio a la red. La recompensa de bloque es una recompensa por resolver algoritmos, crear un nuevo bloque con ciertas transacciones y actualizar el libro mayor.

Eso implica que deberíamos aplicar el estándar de ingresos NIIF 15 para contabilizar las recompensas en bloque, sin embargo, hay un problema:

No hay cliente. Sin contrato el algoritmo le paga al Minero.

Algunas personas argumentan que está implícito que toda la red es un cliente, pero creo que hay un problema con los derechos y obligaciones exigibles: no hay ninguno. Por lo tanto, no deberíamos aplicar la NIIF 15.

Sin embargo, cuando el minero recibe la recompensa en bloque, ciertamente representa la entrada de beneficios económicos, por lo que cumple con la definición de ingresos estipulada en el Marco Conceptual.

Conclusión: inclúyalo en su ganancia o pérdida en el momento de recibir la recompensa en bloque, medida a valor razonable.

Su registro contable es:

Grupo	Detalle	Debe	Haber
Activo	Activo Intangible / Inventario	1.000,00	
Ingreso	Ingreso por minado cript.		1.000,00

(Si el minero es un vendedor de criptomonedas, entonces el débito es inventario).

Contabilización de las tarifas de transacción por parte de los mineros.

La tarifa de transacción se obtiene por validar la transacción e incluirla en el bloque individual de transacciones, por lo tanto, el sistema no gana las tarifas por la validación del bloque en su totalidad (la recompensa del bloque es para compensar eso), sino que se obtienen por la transacción individual.

Además, mientras que la recompensa en bloque se crea de la nada y nadie realmente la paga (porque es creada por el algoritmo de bloque o el programa subyacente a la criptomoneda), la tarifa de transacción la paga el participante específico de la red.

Por ejemplo, Juan le paga 5 BTC a Daniel y por esa transacción, se envía la tarifa de 0.005 BTC al minero que incluye esta transacción al bloque, logra registrar el hash y valida el bloque y lo incluye en la cadena de bloques.

Técnicamente hablando, aquí tenemos un cliente (Juan): es quien genera la transacción.

Y también, el contrato está implícito aquí porque se entiende que Juan tendrá que pagar la tarifa de transacción.

Conclusión: Podemos aplicar la NIIF 15 en este caso y reconocer la tarifa de transacción como ingresos en el momento en que se satisface la obligación de desempeño, es decir, cuando el minero valida la transacción y tiene derecho a la tarifa.

Contabilización de los gastos incurridos por los mineros.

La criptomoneda es un activo intangible (como se describió anteriormente), los mineros están desarrollando activos intangibles.

Para capitalizar el desarrollo interno de un activo intangible, se debe cumplir con lo establecido en el párrafo 57:

- a. *Técnicamente, es posible completar la producción del activo intangible de forma que pueda estar disponible para su utilización o su venta.*

- b. Su intención de completar el activo intangible en cuestión, para usarlo o venderlo.*
- c. Su capacidad para utilizar o vender el activo intangible.*
- d. La forma en que el activo intangible vaya a generar probables beneficios económicos en el futuro. Entre otras cosas, la entidad debe demostrar la existencia de un mercado para la producción que genere el activo intangible o para el activo en sí, o bien, en el caso de que vaya a ser utilizado internamente, la utilidad del mismo para la entidad.*
- e. La disponibilidad de los adecuados recursos técnicos, financieros o de otro tipo, para completar el desarrollo y para utilizar o vender el activo intangible.*
- f. Su capacidad para medir, de forma fiable, el desembolso atribuible al activo intangible durante su desarrollo.*

Uno de ellos es que se puede medir de forma fiable el gasto atribuible al activo intangible durante su desarrollo, y esto no es factible, hay muchos mineros que intentan resolver el rompecabezas de validar los bloques en cadena y no lo logran.

De hecho, poder validar la transacción es más como ganar la lotería que la construcción sistemática de algún activo, además, es bastante difícil separar los costos incurridos por la suposición acertada de todas las suposiciones fallidas anteriores.

La actividad de los mineros es validar las transacciones y actualizar la cadena de bloques (libro mayor), por lo que parece que brindan el servicio a la red en lugar de construir un activo.

Conclusión: Los mineros deben contabilizar los gastos incurridos con la “minería” en el estado de resultados a medida que se incurren.

Para aquellos a quienes les gusta el principio de correspondencia, aquí, realmente no se pueden atribuir los gastos específicos a los ingresos específicos debido a un "elemento de incertidumbre" incluido en la minería.

¿El minero individual o un grupo minero?

A veces, más entidades combinan su poder computacional y crean un grupo de minería, en este caso, extraen juntos y tienen acuerdos para compartir las recompensas y las tarifas.

Los principios contables descritos para los mineros individuales son los mismos para los grupos, la única diferencia es que tal vez creen algún acuerdo conjunto y también necesiten aplicar la NIIF 11 .

Conclusiones

- 🚩 El número de transacciones digitales y su variedad aumenta y convierte este tema en algo más complejo.
- 🚩 CINIIF tomó una posición para contabilizar las tenencias de criptomonedas.
- 🚩 La contabilidad de triple entrada es un nuevo concepto para la contabilidad en empresas que utiliza blockchain, de manera que las entradas comerciales sean verificadas por todas las partes

involucradas en la transacción. En pocas palabras, blockchain es una capa digital distribuida a prueba de manipulaciones.

Pongamos un ejemplo: supongamos que la empresa A en Ecuador solicita productos de la empresa B en China, una acción que normalmente implicaría pagar por adelantado los productos, a menudo incluso antes de que se hayan realizado. La Compañía A espera ansiosamente que el contenedor de envío llegue desde la Compañía B, sin seguridad de que lo que ordenó es lo que está en la caja. Con un sistema de transacción basado en blockchain como la contabilidad de triple entrada, la empresa A puede hacer pagos escalonados y verificados a la empresa B. La empresa A reduce su riesgo, y la empresa B puede estar cada vez más segura de que los pagos se cumplen a medida que se genera confianza en la transacción y utilizando el sistema contable basado en blockchain como un registro transparente.

Este será nuestro nuevo reto de adaptarnos a la realidad de los cryptoactivos.

Alexei Estrella Morales

Exmembers of the SME Implementation Group (IASB)

Exmembers Effects Analysis Consultative Group (IASB)

alexei.estrella@arista.global

<https://www.facebook.com/groups/NIIFGRUPO/>

www.arista.global



Doctor en Contabilidad y Auditoría, Licenciado en Contabilidad y Auditoría, Diplomado Internacional en NIIF, Diplomado en Gestión Administrativa, Especialista en Gestión de Marketing, Maestría en Administración de Empresas. Certificado en NIIF Completas, Certificado en NIAS, Certificado en NICSP por la Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) de Reino Unido. Colaborador en reuniones de trabajo con la Superintendencia de Compañías del Ecuador, Servicio de Rentas Internas, Ministerio de Finanzas. Consultor de Naciones Unidas. Conferencista sobre NIIF Completas y NIIF para las PYMES en congresos internacionales en varios países del Continente. Investigador y escritor en importantes revistas a nivel mundial y sitios web nivel internacional.

Tabla de contenido

Contabilidad de confianza	1
Antecedentes	1
¿Qué son las criptomonedas?.....	2
¿Qué usos tienen las criptomonedas?	3
Tipos de criptomonedas	3
Reconocimiento contable de la tenencia y generación de criptomonedas	6
Contabilización de las criptomonedas por parte de los titulares.	8
Criptomoneda mantenida para negociar	11
Criptomoneda no almacenada para negociar	11
Contabilización de las criptomonedas por parte de los mineros	12
¿Qué hacen los mineros de criptomonedas?.....	13
Contabilización de las recompensas en bloque por parte de los mineros	16
Contabilización de las tarifas de transacción por parte de los mineros.	18
Contabilización de los gastos incurridos por los mineros.	19
¿El minero individual o un grupo minero?.....	21
Conclusiones	21