

# Bitcoin en 5 días y 40 páginas

Aprenda lo más básico sobre las  
Criptomonedas

M. TAKKAL





M. Takkal,

Bitcoin en 5 días y 40 páginas.

Aprenda lo más básico sobre las  
Criptomonedas.

1ª edición: mayo 2019.

M. Takkal, 2019.

Presentación

Aviso

Día 1

¿Que es Bitcoin ?

Criptomonedas

Un poco de historia

Blockchain

Día 2

Mineros

Día 3

Wallets

Coinbase

2FA

Validación de identidad

Revolut

Ledger Wallet

Día 4

Exchanges

Binance

Poloniex

Día 5

Altcoins

Ethereum

Ripple

Bitcoin Cash

Litecoin

Cardano

Binance

Stablecoins

Libra

Conclusiones

Glosario



# Presentación

Bitcoin en 5 días y 40 páginas pretende ser una obra ilustrativa, amena y sencilla para explicar a aquellos interesados en Bitcoin los conceptos básicos relacionados con Bitcoin y otras criptodivisas.

Así pues no estamos ante una obra que profundice en la tecnología que hay detrás ni tampoco realizaremos aquí un análisis financiero detallado al respecto.

En cambio si podremos disponer de los conocimientos básico para adquirir nuestras primeras criptodivisas o parte de estas.

Si bien el valor del Bitcoin ha alcanzado últimamente cotas elevadas, es importante recalcar que no es necesario comprar un Bitcoin entero, sino que podemos disponer de porciones de este.

Así pues, la mayor parte de las plataformas actuales permiten la adquisición de cantidades que van de los 0.00001 Bitcoin a sumas superiores.



# Aviso

Bitcoin, así como el resto de criptodivisas disponibles en el mercado en la actualidad, es un activo expuesto a una muy alta volatilidad, de ahí las fluctuaciones importantes en su valor de mercado.

Esta obra no es en ningún caso una guía para la recomendación de compra de activos de este o ningún otro tipo. Si ha tomado la decisión de invertir en criptodivisas tenga en cuenta que puede perder su inversión y que nunca debería asumir dicho riesgo si no dispone de los recursos necesarios y aún así sea

conocedor de la alta exposición que tienen Bitcoin y otras criptodivisas a las fluctuaciones en su precio.

Dicho esto, remarcar que el autor no se hace responsable de las decisiones que pueda tomar tras la lectura de esta obra que pretende ser meramente ilustrativa sobre un fenómeno global cómo es Bitcoin.

# Día 1

## ¿ Que es Bitcoin ?

### Criptomonedas

Bitcoin es una criptomoneda. Bitcoin es LA CRIPTOMONEDA.

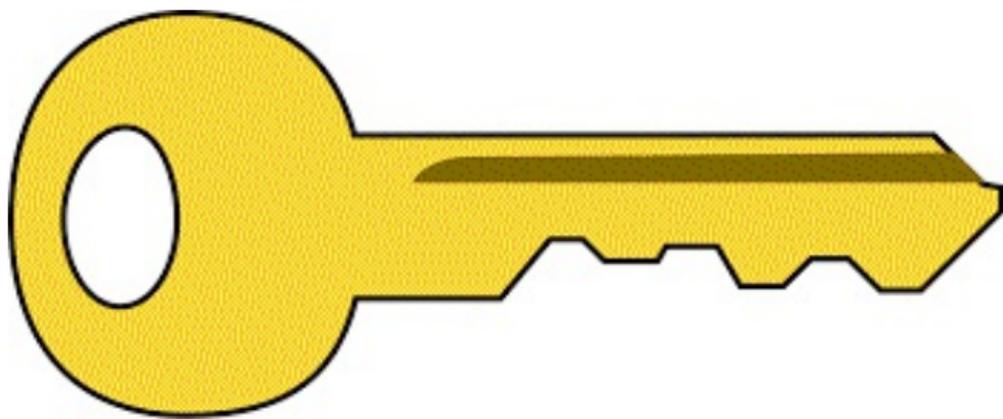
La palabra criptomoneda es una palabra compuesta a partir de los términos cripto y moneda. Cripto viene del griego Kryptos que significa “oculto” y una moneda es una unidad representativa del precio de las cosas que permite efectuar transacciones comerciales.

Así pues, la etimología de la palabra criptomoneda nos dice que estamos ante una unidad “oculta” representativa del precio de las cosas que permite efectuar transacciones comerciales.

Y ¿Por qué oculta? pues porque la tecnología que hay detrás de la mayor parte de las criptomonedas (Blockchain) hace que las transacciones efectuadas con las mismas sean conocidas únicamente por las partes implicadas, sin intermediarios.

Muchos se vienen refiriendo a Bitcoin y las criptodivisas cómo el Internet del

dinero, dado el soporte digital en el que se sustenta y la distribución en red que lo caracteriza.



# Un poco de historia

Bitcoin aparece en el año 2009 de mano de Satoshi Nakamoto, pseudónimo del autor o autores del “white paper” que describía un sistema de pagos P2P (“peer to peer”).

En la actualidad se sigue sin conocer la verdadera identidad de la persona o grupo de personas tras la invención.

Pronto, una nutrida comunidad de programadores se pone a trabajar de manera desinteresada en el desarrollo de esta nueva tecnología.

Actualmente Bitcoin continua siendo

desarrollado por la aportación voluntaria de diferentes programadores, si bien ahora cuenta con el apoyo de la Bitcoin Foundation, asociación que mantiene el desarrollo.

El código fuente de Bitcoin es abierto y cualquier persona puede consultarlo en los repositorios disponibles en Internet.

# Blockchain

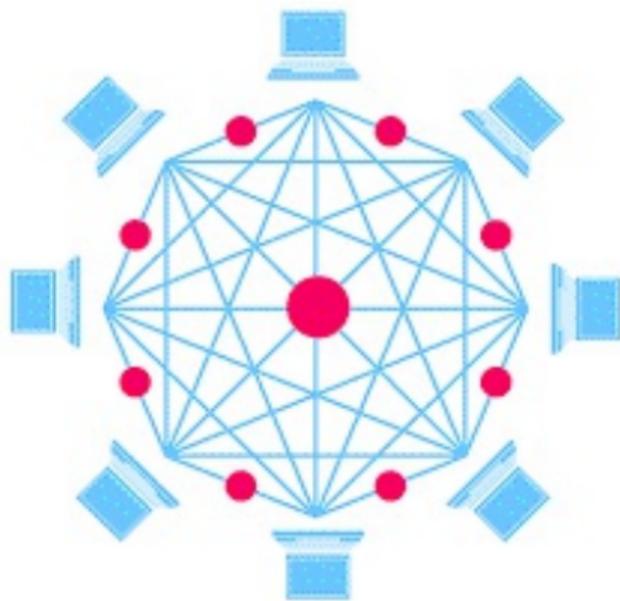
Blockchain es la tecnología que impulsa el auge de las criptomonedas y consiste básicamente en la sucesión de bloques que mediante algoritmos y la intervención de mineros alcanzan consenso, bien sea por POW (Proof of Work) o POS (Proof of Stake).

Todas las transacciones realizadas en bitcoins desde que apareció quedan registradas en una cadena de bloques donde se almacenan la información referente al emisor, el destinatario, el importe y la fecha.

Si bien esta información está disponible

para cualquiera que quiera consultar los registros, lo cierto es que de las partes implicadas tan solo podemos conocer la dirección de sus billeteras que se representa en forma de un secuencia de caracteres.

El hecho de que los registros de las operaciones realizadas en Bitcoin sean públicos y se encuentren distribuidos a través de la red en múltiples nodos, le confiere una fiabilidad importante a la par que incorruptible pues no es posible modificarlos.





# Día 2

## Mineros

Los mineros son una parte fundamental del ecosistema Blockchain, pues gracias a sus nodos de minería, las transacciones alcanzan el consenso necesario para ser válidas, a cambio eso sí de un porcentaje.

La cantidad existente de Bitcoins es finita y se estableció en 21.000.000 de unidades habiendo disponibles a fecha de hoy 17.784.775 de BTC.

Esto, al contrario que las monedas fiduciarias, le confiere un carácter deflacionario ya que no se pueden crear

más bitcoins.

Una vez alcanzado el número máximo de Bitcoins minados, estos empezaran a subdividirse en unidades menores ya en uso conocidas como Satoshis.

Así pues, el valor del Bitcoin siempre será 1 Bitcoin.

Se habla de minería del Bitcoin en analogía al proceso de extracción de minerales preciosos como el oro. El oro es un recurso escaso y finito, lo cual hace que su valor se incremente a medida que se agotan las fuentes de extracción.

Para minar Bitcoin se utilizan equipos informáticos que conectados a la red se encargan de validar las transacciones. A

cambio de su esfuerzo, cada x tiempo se liberan a la red nuevos bitcoins cediendo parte a los mineros que han participado en el proceso.

Existen distintas maneras de minar Bitcoin como por ejemplo mediante la utilización de tarjetas gráficas potentes dispuestas en “rigs” o desde hace ya un tiempo, utilizando equipos específicos diseñados explícitamente para la minería de Bitcoin.

Estos equipos son maquinas con centenares de unidades de cálculo y gran poder de procesamiento desarrollados por empresas que cuentan ya con varios años de experiencia.

La minería de Bitcoin puede resultar

lucrativa si se cuenta con el equipamiento adecuado si bien también requiere un uso importante de energía que hace que en ciertos países sea más factible alcanzar beneficios económicos.

Hoy día no todas las criptodivisas son minables, por ejemplo Ripple o Ada no pueden ser minadas ya que su filosofía de funcionamiento es diferente.



# Día 3

## Wallets

Un “wallet” (monedero) es una herramienta básica para poder comprar y utilizar Bitcoins o otras criptomonedas. Existen diversos tipos de wallet: Online, locales, etc.

Para poder realizar una transacción en Bitcoin se requiere una dirección emisora y otra receptora. Un monedero Bitcoin nos aporta una dirección válida que podemos utilizar en nuestras transacciones.

Hoy día la tecnología ha madurado lo suficiente como para poder realizar los

intercambios mediante el uso de aplicaciones en dispositivos móviles que generan un código QR con la información necesaria. Así, realizar un pago o cobro en Bitcoin es tan sencillo como escanear dicho código con la cámara del dispositivo.

Para acceder a nuestra billetera tan solo requerimos conocer la clave y solo la persona que conoce la clave asociada a una dirección Bitcoin puede realizar transacciones con dicha billetera.

Es muy importante conservar dicha clave en un lugar seguro para evitar el uso fraudulento de la billetera.

Veamos a continuación algunos de los “wallets” de uso más extendido.





# Coinbase

Coinbase es un wallet online gratuito que soporta la compra de Bitcoins, Bitcoincash, Ethereum, Litecoin y otras criptodivisas a través del pago con tarjeta o transferencia bancaria y a cambio de una comisión que nos es informada antes de realizar cualquier transacción. Coinbase también nos permite efectuar pagos o cobros mediante el uso de las direcciones Bitcoin generadas para nosotros. Coinbase es un servicio de clave gestionada, es decir, nosotros podemos acceder a la aplicación para realizar transacciones mediante autenticación previa, pero las claves relacionadas con

nuestras billeteras son gestionadas por la propia empresa.

# coinbase

Coinbase nace en el año 2012 y tiene su sede en USA aunque cuenta con filiales en Europa y otros continentes.

Para hacer uso de Coinbase tan solo tenemos que registrarnos en su página web introduciendo nuestros datos y

estableciendo los métodos de acceso o factores de seguridad.

Para registrarnos podemos utilizar el siguiente enlace:

<https://www.coinbase.com/join>

## 2FA

2FA es un factor de autenticación en dos pasos, lo cual añade mayor seguridad a nuestra cuenta. Actualmente el 2FA más seguro es el que nos brinda Google a través de su app Google Authenticator. También podemos utilizar sms como factor de autenticación en dos pasos aunque se conocen casos de hackeo de la tarjeta sim, por lo cual no lo recomendamos.

# Validación de identidad

Una vez hemos completado los formularios, debemos validar nuestra identidad mediante fotografías de un documento identificativo válido para poder realizar transacciones como DNI, NIE o pasaporte.

Esta información es necesaria para poder operar con criptodivisas y prevenir el blanqueo de capitales ya que las empresas que ofrecen servicios relacionados con este tipo de productos financieros puede ser requeridas en cualquier momento a aportar información fiscal de sus usuarios a distintas autoridades gubernamentales que así lo soliciten.

## *Métodos de pago*

Para realizar pagos en nuestra cuenta Coinbase podemos utilizar tanto tarjeta de crédito cómo transferencias bancarias, teniendo diferentes límites según el método utilizado.

### *Tarjeta bancaria*

La ventaja del pago por tarjeta es que la transacción es inmediata pero el inconveniente es que disponemos de límites menores.

### *IBAN*

Las transferencias bancarias no están disponibles hasta un máximo de 5 días pero como ventaja principal tenemos

que los límites son mucho mayores.

Una vez cargado nuestro saldo en la divisa local correspondiente podemos intercambiar esta por la cantidad deseada de la criptodivisa escogida, según sea el precio de mercado al que cotice en ese momento.

### *Métodos de cobro*

Coinbase nos permite intercambiar nuestras criptodivisas por moneda fiduciaria clásica en cualquier momento y reintegrar el saldo a nuestra cuenta bien sea a través de transferencia bancaria o a través de la utilización de PayPal.

Es importante que nos cercioremos previamente de que nuestra entidad bancaria nos permite la libre utilización de estos recursos pues es conocido algún caso en el que algún banco se ha negado a permitir las transacciones entre cuentas vinculadas a criptodivisas y la propia entidad.

Coinbase dispone de una interface sencilla y manejable que nos aporta información continua sobre el valor de las distintas criptodivisas disponibles en su plataforma, así como gráficas temporales donde podemos analizar la fluctuación en la cotización de dichas divisas.

Coinbase, al igual que la mayoría de

aplicaciones que combinan la utilización de billeteras virtuales y mercado de intercambio nos permite también cambiar directamente entre distintas criptodivisas. Así pues podemos intercambiar nuestros Bitcoins por Litecoins si así lo deseamos.

# Revolut

Revolut es un banco virtual con sede en el Reino Unido que permite a sus usuarios disponer de una tarjeta de débito física Visa y de manera gratuita.

Mediante nuestra cuenta podremos realizar recargas en nuestra tarjeta y la compra de diferentes divisas. Para los usuarios Premium también dispone de servicio de compra y venta de criptodivisas.

The Revolut logo is displayed in a large, stylized font. The word "Revolut" is written in white with a thick blue outline, set against a white background. The font is rounded and modern, with a slight shadow effect behind the letters.

La ventaja de Revolut respecto a otros wallets es que nos permite disponer inmediatamente de nuestro dinero a la hora de realizar pagos en medios convencionales.

La limitación en cuanto a criptodivisas es que no nos permite realizar o recibir envíos de criptodivisas ya que no es un wallet al uso y no dispondremos de dirección Bitcoin.

# Ledger Wallet

Ledger wallet es una de las mejores billeteras en frío disponibles en el mercado. Con el término de billetera en frío nos referimos a un wallet desconectado de la red, en forma de memoria usb, que nos permite almacenar y conservar la información referida a nuestro saldo en criptodivisas. A diferencia de los wallets gestionados, aquí si disponemos de las claves asociadas a la dirección Bitcoin y es nuestra responsabilidad velar por la seguridad y disponibilidad de dichas claves.



Mientras que los wallets gestionados están indicados para el usuario inicial o medio que quiere comprar y vender criptodivisas fácilmente, Ledger wallet y otras billeteras en frío son adecuadas para aquel usuario que dispone de una inversión importante en Bitcoin o otras criptodivisas y quiere almacenarlas por tiempo indefinido.



# Día 4

## Exchanges

Los exchanges son plataformas de intercambio de criptodivisas que funcionan cómo mercados de valores tradicionales y que permiten la compra y venta de Bitcoin u otras. Los exchanges nos brindan herramientas de análisis, gráficas y disposición de ordenes automáticas que se ejecutaran una vez alcanzado el objetivo fijado.

Existen multitud de Exchanges en el mundo y cada cual dispone de sus propias características. Veamos a continuación algunos de los más

utilizados.

# Binance

Binance es uno de los últimos Exchanges que ha entrado en funcionamiento pero es sin duda uno de los que mayor y más rápido crecimiento ha experimentado en los últimos tiempos. Con sede en Hong Kong permite a cualquier usuario previamente registrado comprar y vender criptodivisas de manera libre a cambio de una comisión por transacción que puede ser abonada o bien en la criptodivisa utilizada para la compra-venta o bien en su propia criptodivisa del mismo nombre.



# BINANCE

Si decidimos realizar el pago de la comisión en BNB (Binance) dispondremos de un descuento del 50% durante el primer año y del 25% en el año siguiente a fecha de publicación de esta obra.

Para registrarnos como usuarios tan solo debemos dirigirnos a su página web,

cosa que podemos hacer siguiendo el siguiente enlace:

<https://www.binance.com/?ref=13189697>

Una vez completados los pasos de registro que serán similares a los que se nos solicitan a la hora de abrir cuenta con un wallet online, ya podremos comprar y vender criptodivisas.

Binance es uno de los mercados de intercambio con el mayor número de criptodivisas listadas y nos permite recibir o transferir fondos en diferentes direcciones con múltiples tipos.

Binance se ha ganado una de las mejores

reputaciones en el mercado internacional gracias a su esfuerzo continuo en la mejora y seguridad de su plataforma.

Binance también nos ofrece ilustrativos tutoriales que nos ayudaran a mejorar nuestro conocimiento sobre esta apasionante tecnología que es BlockChain así como las múltiples herramientas que pone a nuestro servicio.

# Poloniex

Poloniex es un Exchange con sede en USA y pone a nuestra disposición herramientas similares a las de cualquier otro mercado de intercambio.

La oferta de criptodivisas es aquí bastante más limitada pero sólida.

# Día 5

## Altcoins

Altcoins es el nombre popular que reciben el amplio abanico de criptodivisas que han ido apareciendo en el panorama de la tecnología Blockchain a lo largo de los últimos años, bien sea a partir de “hardforks” del propio Bitcoin o bien por iniciativa propia de grupos de desarrolladores.

Las altcoins han experimentado un auge importante a la sombra del dominante Bitcoin y representan alrededor de un 45% del capital global disponible en criptodivisas.

La gran volatilidad que representan estos activos incluso con respecto al Bitcoin que ya de por si experimenta importantes fluctuaciones, han atraído la atención de un creciente público interesado en ver sus inversiones dispararse cada vez que una de estas criptodivisas menores es listada en un Exchange importante.

Veamos a continuación un resumen de las importantes en cuanto a capitalización de mercado se refiere.

# Ethereum

Ethereum fue uno de los primeros proyectos independientes nacidos a partir de la tecnología blockchain. Liderada por el Ingeniero Vitalik Buterin vio la luz en el año 2013 y supone una de las plataformas más importantes en cuanto a contratos se refiere. Dispone de su propia red y aporta la tecnología necesaria para almacenar en su cadena de bloques todo tipo de transacciones, no solo envíos de criptodivisas sino también contratos de compra-venta de todo tipo en los que se incluyen intercambios de bienes inmuebles y servicios.

A la fecha de redacción de esta obra supone el segundo valor en capitalización de mercado y cuenta con una comunidad de desarrolladores muy importante.

# Ripple

Para muchos fanáticos del Bitcoin, Ripple supone el caballo de Troya de las criptodivisas. Liderada por un consorcio financiero internacional es la plataforma no minable con el mayor porcentaje de capitalización de mercado.

La tecnología en la que se basa, xrapid, ha sido adoptada por bancos y entidades financieras como Moneygram o el grupo Santander que la utilizan para realizar sus transferencias internacionales de manera rápida, poco costosa y eficaz.



# Bitcoin Cash

Tras años de desarrollo del Bitcoin, algunos de los programadores o perfiles financieros que habían participado en su progreso desde casi el inicio pensaron que Bitcoin había evolucionado hacia algo distinto de lo que pretendía ser, esto es un medio de pago anónimo y descentralizado.

En medio de un debate sobre si se debía limitar la capacidad de los bloques de información que componían la cadena, surgieron voces como la de Roger Kver que acabaron por respaldar la creación de una nueva criptomoneda que se mantuviese fiel a lo que creían era la

idea original de Satoshi Nakamoto.

# Litecoin

Litecoin es un hardfork de Bitcoin que pretende mejorar el tiempo de respuesta en las transacciones haciendo más sencillo el proceso de validación y consenso en la verificación de transacciones. Junto a BitcoinCash es uno de los principales competidores de Bitcoin en cuanto a usabilidad de la criptomoneda se refiere, si bien es cierto que Bitcoin continúa siendo el principal recurso de almacenamiento en valor.

# Cardano

Cardano es un proyecto nacido en el ámbito educativo y científico y al igual que Ripple no es minable. En estos casos el rendimiento que se obtiene por participar en la validación de bloques se consigue no mediante la resolución de algoritmos sino mediante la aportación de unidades de criptomoneda a la red, siendo necesario contar con una cuantía determinada para postularse como nodo en la red.

# Binance

Binance merece un apartado especial no solo por su nivel de capitalización en el mercado sino porque ha sido la única criptomoneda que ha experimentado un crecimiento tal en su valor que le ha permitido coronar su ATH en pleno mercado bajista durante 2018-2019.

# Stablecoins

Se conoce por este termino a las criptodivisas de reciente aparición que pretenden eliminar la volatilidad propia de Bitcoin. Esto se consigue mediante la paridad directa con moneda fiduciaria a través de depósitos bancarios que respalden su valor. Criptodivisas de este tipo son Tether o USDC, aunque aquí hablaremos del esperado anuncio de Facebook, Libra, criptomoneda que a nuestro entender es una stablecoin en toda regla.

# Libra

Este mes de junio de 2019 hemos asistido a un anuncio sin duda histórico. Facebook, el gigante de las redes sociales venido a menos pero que cuenta con una ingente cantidad de usuarios a nivel global, no solo a través de su red social sino también de otras plataformas adquiridas como son Instagram o Whatsapp, anuncio el desarrollo y creación de Libra, una stablecoin respaldada por una selección de divisas internacionales clásicas que permitirá, a través de su propio monedero Calibra, la transferencia de unidades de pago entre sus usuarios.

Libra esta respaldada por un consorcio que incluye empresas como Vodafone o Coinbase, mientras que el desarrollo del monedero Calibra será llevado a cabo enteramente por la empresa que dirige Mark Zuckerberg.

Mucho se empieza a debatir en torno a lo que supone que una empresa que ya dispone de tanta información personal de sus usuarios pueda ofrecer ahora también servicios financieros.

Sea como sea, lo que está claro es que habrá un antes y un después de Libra.



# Conclusiones

Bitcoin y la tecnología subyacente es y seguirá siendo durante mucho tiempo un hito histórico en los cambios de paradigma que han conllevado los últimos avances en las tecnologías de la información, así como la reducción de costes en la fabricación de dispositivos y el acceso libre al código fuente.

Independientemente de la evolución que pueda tener en su valor durante los próximos años, Bitcoin es al dinero lo que Internet supuso al conocimiento, esto es, la desaparición o reconversión de intermediarios y la liberación en el acceso a recursos.

La evolución en el sistema financiero internacional ha sido constante a lo largo de la historia. Hemos visto cómo pasábamos del trueque al intercambio de metales preciosos, del patrón oro a la moneda fiduciaria y es más que probable que estemos asistiendo al paso del papel moneda a software.

# Glosario

**Hardfork:** bifurcación de código fuente que da paso a un nuevo proyecto independiente del anterior.

**HODL:** termino popular para referirse a la posición de no vender incluso cuando el valor cae.

**Bullish:** termino para referirse a la tendencia alcista del mercado.

**Bear market:** mercado bajista.

**Halving:** proceso periódico por el cual una criptodivisa disminuye a la mitad el valor de la recompensa obtenida por los mineros.

**ATH:** All time high, momento de

maxima cotización en el histórico de una criptomoneda.