

Knowledge Base

BBO

En esta sección se agruparan todos los contenidos educativos, bibliográficos y también sección de preguntas y respuestas

- [Introducción a Nostr](#)
- [Introducción a Bitcoin](#)
- [Proof of Work: Artículos](#)
- [Proof of Work: Biblioteca](#)
- [Proof of Work: Podcasts](#)
- [Proof of Work: Videos](#)
- [Proof of Work: Recursos](#)
- [Stack sats: compra y gana](#)
- [Monederos Bitcoin \(onchain\)](#)
- [Monederos Bitcoin Lightning](#)
- [Auto Custodia y Backups](#)
- [Privacidad](#)
- [Nodos](#)
- [Mining](#)
- [Comunidades](#)
- [Visualización & Métricas](#)
- [Crear un negocio de Bitcoin](#)
- [Gastando Bitcoin](#)
- [Presentaciones de la comunidad](#)
- [Proof of Work: Enlaces útiles](#)
- [BBO - nuestros enlaces](#)

Introducción a Nostr



@gzuuus

Que es nostr?

- Notes and Other Stuff Transmitted by Relays / Notas y otras cosas transmitidas por los relays
 - "Si una plataforma es un castillo(twitter, facebook, etc.), un protocolo es un río: nadie es su dueño, y todo el mundo es libre de nadar". Edward Snowden
 - Nostr hace posibles redes sociales globales, descentralizadas abiertas y resistentes a la censura. Es nuevo y puede resultar confuso al inicio, pero también es genial.
- Nostr no es una plataforma, no es una empresa, no tiene un servidor central.
 - A diferencia de Twitter o Facebook, Nostr es descentralizado. No hay servidores centrales ni empresas que controlen lo que puedes publicar y lo que otros pueden ver, no hay ninguna entidad central. Nostr es resistente a la censura y de código abierto. La licencia de Nostr es simplemente "Dominio Público".
 - <https://github.com/nostr-protocol/nostr>

- Piensa en Nostr como una red social, que puede funcionar de forma similar a Twitter, en la que puedes crear publicaciones o "notas" (como un tweet), dar "me gusta" a publicaciones, seguir a personas, repostear publicaciones (como un retweet), intercambiar mensajes directos, e incluso hacer tips a través de lightning network.
- El diseño de nostr esta basado en tres componentes esenciales, **clientes, relays y eventos o notas**. Cada usuario usa un cliente y estos se conectan a relays para recibir y enviar eventos.
 - Los relays son servidores que solo guardan y reciben peticiones para servir eventos. Cualquier persona puede correr su relay o usar uno publico.
 - Los clientes o apps son interfaces para conectarse a relays e interactuar con la red de nostr. Hay muchos casos de uso para los clientes. Social, mensajería, juegos, etc.
 - Los clientes o apps son interfaces para conectarse a relays e interactuar con la red de nostr. Hay muchos casos de uso para los clientes. Social, mensajería, juegos, etc.
 - La identidad en nostr o los perfiles, están basados en pares de llaves (publica y privada), como bitcoin, si tienes el control de tu llave privada puedes enviar mensajes o eventos e interactuar. La gente puede encontrarte e interactuar contigo a través de tu llave publica
- El protocolo define un conjunto de reglas que relays y clientes utilizan para comunicarse (como Bitcoin, el correo electrónico o Bittorrent). Nostr no es una aplicación ni una "plataforma", pero muchas aplicaciones o clientes pueden construirse sobre Nostr.

Como funciona?

Identidad o perfiles en nostr

- La identidad en nostr esta basada en pares de llaves, una privada y una publica, como en Bitcoin o PGP/GPG. Un par de llaves conforman una identidad o perfil con la que se podría empezar a publicar o interactuar en nostr.
 - Puedes obtener o generar tantos pares de llaves como quieras, son 'infinitas' y no tienes que pasar ningún tipo de proceso kyc para generar nuevos pares de llaves.
 - No hace falta estar conectado a internet para generar nuevas claves, puedes generarlas offline.
 - No necesitas permiso de nadie para generar u obtener tus llaves
 - Existen diferentes métodos para generar nuevas claves
 - Con un gestor de llaves como alby o nos2x (recomendado)
 - Con openssl `openssl rand -hex 32`
 - Startr para generar tu par de llaves y almacenarlas en un archivo encriptado y portable
 - Con rana o nostril para 'minar' llaves. (Ej. `npub1gzuushllat7pet0ccv9yuhygvc8ldeyhrgxuwg744dn5khnpk3gs3ea5ds`)
- Una vez generadas tus nuevas llaves podrás utilizar cualquier cliente y empezar a agregar metadatos que quedaran asociados a tu llave publica. Ej. Foto de perfil, handle, nombre, nip05, LN address, etc. De esta forma cuando alguien busque tu clave publica en algún cliente también vera los metadatos asociados a ella

- Los metadatos asociados a tu llave pública también conforman un evento, en este caso kind 0 para metadata y kind 3 para tu lista de contactos o follows
- Toda interacción representa un evento que envías o recibes de relays, seguir a una persona, escribir una nota, darle 'me gusta' a una nota, enviar un mensaje directo.

Llave publica

- Piensa en la clave pública como tu nombre de usuario (como tu @handle en Twitter) o un identificador único
- Aspecto de una llave publica:
 - Diferentes formatos, misma llave
 - Bech32:
npub1gzuushllat7pet0ccv9yuhygvc8ldeyhrgxuwg744dn5khnpk3gs3ea5ds
 - HEX (antiguo):
40b9c85fffeafc1cadf8c30a4e5c88660ff6e4971a0dc723d5ab674b5e61b451
 - Se puede hacer la conversion entre un formato y otro con algunas herramientas como damus.io/key/ , nostrcheck.me/converter/ , o Startr.
- Para encontrar a otro usuario de Nostr, sólo tienes que buscarlo en el cliente de tu elección utilizando su clave pública. Una vez encontrado podrás seguirlo/interactuar
- También existen directorios que facilitan encontrar a personas:
 - <https://bitcoinnostr.com>
 - <https://nostr.directory>
 - <https://nostrplebs.com/directory>

Llave privada

Piensa en tu clave privada como tu contraseña o tu llave privada de bitcoin; NO LA COMPARTAS CON NADIE. Con ella podrás firmar los mensajes o notas e interactuar con el resto de la web

- Aspecto de una llave privada:
 - Diferentes formatos
 - Bech32:
nsec1g56vl9475frrxtycwc8vkvnkvpjv9k5q97t2eyfdesw93amkx4s6sqwls
 - HEX(antiguo):
4534cf96bea246332c98760ecb3276604d2616d4017cb564896e60e2c7bbb1ab
 - BIP39, mnemonic: early please toss later caught book raven attract attract flower outside scene sponsor arena exotic convince rely cattle fortune scrub cluster tape shop horror
- Tu llave privada es algo sensible y debe de tratarse con las consideraciones necesarias. Usa un gestor de contraseñas para guardarla de forma segura o alguna otra alternativa como Startr para almacenarla de manera apropiada.
- Tu llave privada te dará acceso y privilegios para interactuar con tu perfil en nostr y los diferentes clientes. Sin embargo, si se trata de un cliente web es extremadamente recomendable (se podría decir obligatorio) usar un gestor de llaves como puede ser alby o

nos2x. Estas son extensiones que instalas en tu navegador, con ellas tu llave privada estará segura y podrás usar cualquier cliente web de manera segura.

- Si no usas estos gestores de llaves en clientes web tu llave privada podría quedar comprometida.

Arquitectura

Que es un cliente de nostr?

- **Clientes**

- Para utilizar Nostr, debes usar un cliente. Hoy en día hay muchos y esto es solo el principio.
- Un cliente es una aplicación diseñada para interactuar con el protocolo de nostr, es simplemente una interfaz con la que puedes conectar con relays de tu elección, recibir actualizaciones de las cuentas que sigues (consultar tu feed), enviar notas, e interactuar. Hay clientes web, móvil, clientes nativos de escritorio, etc.
- Los clientes son como la aplicación de telegram o twitter por ejemplo.
- Para publicar algo en Nostr, escribes una nota en tu cliente favorito, lo firmas con tu llave privada y esta se enviará a tus relays configurados
- Nostr es un protocolo abierto y, por lo tanto, los clientes son inter-operables, esto quiere decir que puedes utilizar cualquier cliente para interactuar con la red, mientras estés conectado a los mismos relays siempre obtendrás la misma información (tu perfil, follows, followers, etc) independientemente del cliente que uses.
- El protocolo de nostr permite crear clientes para diferentes casos de uso. Por ejemplo para redes sociales como twitter, para comunicación o chat como telegram, para fotos y social como instagram por ejemplo, lector de rss, etc.
- Nostr tiene el potencial de sustituirlos a todos

- **Clientes recomendados:**

- **Web:**
 - snort.social
 - ris.to
- **Android:**
 - **Amethyst**
 - **Nostros**
- **ios**
 - **Damus**
- **Escritorio (avanzado):**
 - **Bija**
 - **Nostr_console (CLI)**
 - **Gossip**

Notas, eventos o mensajes

- Se denominan notas, eventos o mensajes a todas las publicaciones o interacciones que suceden en nostr.
- Toda interacción en nostr representa un nuevo evento.
- ☐☐ Toda interacción representa un evento que envías o recibes de relays, seguir a una persona, escribir una nota, darle 'me gusta' a una nota, enviar un mensaje directo.
- Los eventos a nivel de protocolo están contruidos en formato JSON, un lenguaje ampliamente utilizado en el mundo de la programación y comunicación en protocolos web como las APIs.
- El formato JSON esta basado en una estructura {Clave:Valor} y puede almacenar diferentes campos dentro de un mismo registro
- Los eventos de nostr tienen diferentes campos que conforman su estructura y determinan de que tipo de evento se trata (nota, 'me gusta', follow, etc.)
- El tipo de evento se especifica en el campo "kind"

Que es un relay?

Relays

- Un relay es un servidor alojado por ti o por otra persona; cualquiera puede montar y gestionar un relay.
- Los relays funcionan como bases de datos que **guardan notas de personas y las reenvían a otras**. Ej. Dame todas las notas de esta llave pública entre este rango de fechas
- Un relay es 'tonto'. Tanto la firma como la presentación de las notas sucede de lado del cliente.
- Para obtener actualizaciones de otras personas, se pregunta a varios relays si saben algo de esas otras personas.
- Hay relays públicos y de pago
- La url de un relay tiene este aspecto: **wss://eden.nostr.land**
- Los relays usan el protocolo websocket (wss://...) para conectar con los clientes. Websocket es un protocolo web moderno que permite la comunicación asíncrona y canales de comunicación bidireccionales que se mantienen abiertos. Esto es ideal para recibir actualizaciones en tu feed sin tener que actualizar la pagina web.
- Un relay propio o auto hospedado se podría ver como una forma de hacer backup de tu actividad en nostr, si tienes tu propio relay para tus notas/eventos nadie podrá borrarlos nunca. Si usas un relay publico o de pago y este desaparece, también lo harán tus notas o eventos que tengas alojados en ellos.
- Poco a poco se hará **más fácil** tener un relay propio e incluso que este retransmita o haga mirroring(reenvíe) a otros con más 'visibilidad' para que tus notas sean visibles a la red.
- ☐☐ Hay diferentes implementaciones de relays. Las diferencias son los lenguajes de programación en las que están escritos y diferentes características o funcionalidades.
- ☐☐ Se están desarrollando nuevas implementaciones de relays llamados 'proxys' que tienen la función de retransmitir tus eventos a una serie de relays públicos, de esta forma

tu solo te conectas a un relay proxy y este se encarga de conectarse a otros relays para retransmitir tus eventos CC. _____

Relays públicos

- Los relays públicos son abiertos y puedes usarlos para mandar y recibir notas.
- Puedes encontrar una lista de relays públicos con información y estadísticas sobre ellos en <https://nostr.watch/>

Relays de pago

- Los relays de pago tienen **restringida la escritura** para los usuarios no registrados, pero **cualquier usuario podría leer**.
- Un relay de pago tiene la ventaja de filtrar spam y de ser mas estable/confiable.
- Por supuesto el pago es con bitcoin.
- Pues encontrar una lista en <https://relay.exchange/>

Como usar nostr

Todo el mundo usa un cliente. Puede ser un cliente de escritorio, web, móvil, etc. Para publicar algo, escribes un post, lo firmas con tu clave y lo envías a múltiples relays. Para obtener actualizaciones de otras personas, preguntas a varios relays si saben algo de esas otras personas. No hace falta “confiar” en los relays. Las firmas se verifican en el lado del cliente.

Configuraciones para usar nostr

Como ya habrás percibido la experiencia de usuario de nostr es modular, osea tienes diferentes clientes con los que puedes interactuar en la red, tienes una serie de relays publicos y privados. No hay una unica manera de usar nostr y esto es bastante llamativo y se aleja del modelo convencional de redes sociales a las que estamos acostumbrados donde entras y la experiencia de usuario esta bien definida y acotada. En nostr cada uno diseña su experiencia de usuario, elige sus clientes favoritos y los relays a los que se conecta.

Como selecciono los relays a los que me conecto y a cuantos?

- La selección de relays y el numero de ellos a los que te conectas realmente variara en función del caso de uso. Pero en general conviene conectarse a algún relay ampliamente usado (puedes ver una lista en <https://nashboard.space/> en la sección “MOST CROWDED RELAYS”) y sobre todos a los relays que usen las personas que sigas para estar seguro de

que recibes actualizaciones con sus nuevos eventos. Normalmente en los clientes encontraras la información de que relays usan las personas a las que sigues.

- También conviene entender que mientras a mas relays estés conectado mas conexiones abiertas tienes y mas consumo de datos y batería tendrás. Esto es importante sobre todo si usas nostr en el móvil.
- Una cantidad optima de relays no hay, pero digamos que con un numero entre 5 y 10 relays bien seleccionados tienes mas que suficiente.

Bitcoin y nostr

- Nostr fue creada por un bitcoiner y desarrollador de lightning bien conocido (fiatjaf) Por lo tanto bitcoin y ln están bastante presentes en el diseño de nostr. Hoy en día el protocolo ofrece un nivel sin precedentes de integración con LN en comparación con cualquier otra plataforma o medio de comunicación social.
 - De forma nativa puedes establecer una ln address como un metadato mas en tu perfil para recibir pagos o tips.
 - Esto significa también poder pagar o tipear fácilmente a cualquier usuario de la red.
 - Muchos clientes hoy en día tienen un botón para dar tips o “zaps”.
 - Zaps (NIP-57) esta es una nueva forma de tipear que tiene asociados unos metadatos para hacer la función de tips mas social e interactiva con nostr. Adios like, hola Zap!
- Otros proyectos interesantes relacionados con bitcoin y nostr:
 - Joinstr, implementación de coinjoin sobre nostr
 - Mostro, intercambio p2p sobre nostr

Consejos de seguridad y privacidad al usar nostr:

Llaves privadas

- Gestión de tu llave privada
- Tu llave privada te da acceso a gestionar tu perfil, publicar, reaccionar. Guárdala debidamente en tu gestor de contraseñas (bitwarden, lastpass, no bloc de notas) o en un archivo de Starttr
- En clientes web es prácticamente obligatorio usar extensiones como alby o nos2x

Cross Site Scripting (XSS)

Si no usas una extension para el navegador como alby o nos2x puede haber filtrado de llaves privadas al copiar/pegar directamente en clientes web. Solución: nos2x and Alby

Protección de tu dirección IP

Los operadores de relays pueden conocer tu ip pública cuando te conectas a su relay. (Realmente como cualquier página web en internet). Solución:

- Usa una VPN o TOR
- Usa relay conocidos y de confianza
- No hagas click en enlaces extraños
- Usar tu propio relay junto con un VPS y reverse proxy para que este se encargue de retransmitir a otros relays públicos (avanzado y en desarrollo)

Suplantación de identidad

Cualquiera puede crear un nuevo par de llaves y usar la foto/datos de una persona conocida. Por eso debes verificar los perfiles antes de interactuar con ellos. No te fíes de DMs aleatorios o de “envíame un bitcoin y te devuelvo dos”. Solución:

- WoT (web of trust) es un concepto con bastante historia utilizado en PGP, GnuPG y otros sistemas criptográficos basados en pares de llaves para establecer la autenticidad del enlace entre una clave pública y su propietario.
- Metadata asociada al perfil, mientras mas datos relacionados con el propietario mas verificable es.
- Verificación NIP05, es una especificación nativa de nostr, relacionado con WoT. Si un perfil tiene una dirección nip05 con un dominio de internet bien conocido es una buena forma de verificar la autenticidad del perfil

Mensajes privados

Los mensajes privados en nostr son eventos iguales que las notas publicas pero encriptados, por lo que solo son legibles por el receptor y poseedor de la llave privada asociada a la llave publica. Aunque nadie puede leer el contenido, cualquiera podría ver que ha habido una interacción entre dos llaves publicas (ojo). La manera mas segura y privada para intercambiar mensajes privados con otra persona seria usar un relay propio o uno “desechable”.

Borrar

En nostr si quieres borrar una nota tienes que hacer una petición a los relays a los que hallas enviado la nota para borrarla.

Bloquear y mutear

En nostr puedes bloquear y mutear usuarios. El bloqueo es una opción que ofrecen algunos clientes (Ej. snort.social). El mutear es una especificación nativa de nostr y es simplemente otro tipo de evento. Ojo, tu lista de muteados es publica.

En que momento se encuentra nostr?

- Nostr se creó en 2020 y está en continuo desarrollo
- Es el inicio, a penas se esta viendo todo el potencial que tiene este protocolo.
- Cada vez están llegando mas personalidades reconocibles a nostr como Jack dorsey, Edward Snowden, Anita posch, etc.
- El desarrollo está siendo **frenético y excitante**. Cada día salen nuevos clientes o actualizaciones. (Puedes encontrar una lista curada de proyectos en nostr en **nostr.net**)
- Tu también puedes crear o desarrollar sobre nostr, es muy divertido y agradecido. Cada vez existen mas librerías para diferentes lenguajes de programación. Usa tu lenguaje favorito, no necesitas aprender uno nuevo.
- El crecimiento de la red se esta acelerando.
- Estadísticas: <https://nostr.band/stats.html>

Por que nostr es importante?

- Es un protocolo abierto y de dominio público. Los protocolos abiertos son nuestra mejor baza para un futuro libre.
- Ante la creciente restricción de la libertad de expresión y el control de los contenidos en plataformas centralizadas, Nostr supone un cambio trascendental como herramienta para la libertad de expresión.
- No hay ningún algoritmo entre bastidores que decida lo que ves y lo que permanece oculto o que fomente tendencias, publicidad o propaganda; ves lo que quieres ver. No echo chambers.
- Además, Nostr es simplemente divertido. La gente experimenta, se ayuda mutuamente y trabaja unida por un futuro menos sombrío.
- Nostr en su diseño es similar a bitcoin en algunos aspectos y puede conformar una capa de comunicación social muy interesante que integre Bitcoin de forma nativa.

Gracias!

@gzuuus

npub1gzuuushllat7pet0ccv9yuhygvc8ldeyhrgxuwg744dn5khnpk3gs3ea5ds

Canal de nostr_es en telegram : https://t.me/nostr_es

Presentacion: Introduction to Nostr (English) :

https://www.canva.com/design/DAFcs32eM7k/1twoK_lqInXQm5txlZBLCg/view

Introducción a Bitcoin



¡Bienvenido a la madriguera de Bitcoin! Esta es una guía diseñada para ayudarte a aprender qué es el Bitcoin, cómo funciona y mucho más. Puedes aprender tanto o tan poco como quieras. ¡El viaje es totalmente tuyo!

¿Qué es Bitcoin?

[Lee el white paper de Bitcoin](#) escrito por Satoshi Nakamoto el pseudónimo del creador de Bitcoin. A continuación, consulta la página de Fundamentos de Bitcoin. Versiones en otros idiomas [\[aquí\]](#)

Fundamentos de Bitcoin

A continuación se enumeran algunos de los fundamentos del bitcoin. Esperamos que esto sirva como una buena base sobre la que construir

Fundamentos del dinero

Para entender por qué necesitamos el bitcoin, es importante entender el dinero en sí mismo. Lee [este hilo de twitter](#) de John Cantrell para un excelente desglose.

Fundamentos prácticos de Bitcoin

- Libertad de recibir
- Libertad de mantener
- Libertad de enviar

Ruta de monetización de Bitcoin

- Almacén de valor
- Medio de intercambio
- Unidad de cuenta (hiperbitcoinización)

Fundamentos monetarios de Bitcoin

- Divisible: 1 bitcoin = 100.000.000 satoshis (sats) (A partir de la aparición de LN también es posible dividir en mSats $1 \text{ sat} = 1000 \text{ mSat}$)
- Portátil: Información que puede ser enviada a través de un canal de comunicación o almacenada en la cabeza
- Fungible: agrupaciones de UTXOs permite enviar bitcoin (o sats) en cualquier cantidad. Se pueden utilizar varios billetes de 5 para completar uno de 20. El mismo concepto. También hay que tener en cuenta el privacy set de estos UTXOs a la hora de agruparlos.
- Duradero: Libro mayor incorruptible asegurado por mineros y verificado por nodos
- Escaso: Suministro forzado algorítmicamente, solo 21.000.000 unidades (técnicamente un poco menos) que no puede ser cambiado.

Fundamentos técnicos de Bitcoin

- Descentralizado: no hay un solo punto de fallo
- Inflación terminal = 0: suministro fijo de 21.000.000 de bitcoins (técnicamente un poco menos)
- Calendario de suministro predecible: la recompensa por bloque se reduce a la mitad cada 210.000 bloques
- Sin permisos: cualquiera puede utilizar el protocolo
- Peer-to-peer: no hay terceros de confianza
- Proof of Work: asegura la red a través de un mecanismo de consenso
- Ajuste de la dificultad](<https://learnmeabitcoin.com/beginners/difficulty>): principal innovación de Bitcoin que mantiene el programa de suministro fijo.
- Agrupaciones de UTXO, fungibilidad.
- Sin censura: nadie puede detener una transacción de Bitcoin.
- Verificable: ejecute su propia versión del software para verificar el libro mayor por sí mismo ("Don't trust, verify")
- Utiliza criptografía de clave pública-privada
- Sin confianza: no se necesita ningún tercero para transferir información de "A" a "B"
- Fiable: Red abierta y operable 24/7/365, uptime del 99.98...%
- Código abierto: cualquiera puede ver el código, contribuir al proyecto, construir herramientas y añadir capas sobre Bitcoin. Adaptable.
- Seguro: asegurado por los mineros - la red informática más segura y distribuida del mundo.
- Universal: cualquiera con una conexión a Internet puede utilizar Bitcoin

- Programable: se pueden hacer desde transacciones sencillas hasta transacciones multi firma, bloqueos en el tiempo y otras cosas mas exoticas como DLC's y operadores en LN

Primeros pasos:

¿Te estás iniciando en el mundo del bitcoin? Trabaja a través de las siguientes tareas para obtener una comprensión de lo que es, cómo funciona y qué resuelve.

- **Michael Saylor + Ross Stevens**: Esta entrevista de 60 minutos podría ser la exploración más convincente de Bitcoin. Ayuda a tener un poco de experiencia financiera, pero no es necesario.
- **Alex Gladstein: "Why Bitcoin Matters for Freedom"**: Esta es una introducción perfecta para las personas que ven Bitcoin como una herramienta para la libertad, en lugar de una inversión. Aquí hay una versión de 5 minutos.
- **Vijay Boyapati: Bullish Case for Bitcoin** Escrito en 2018, este artículo ha "orange pilleado" a más gente que nada. Los lectores entenderán el argumento económico de Bitcoin en unos 45 minutos de lectura.
- **Lyn Alden: "3 Reasons I'm Investing in Bitcoin"** Lyn Alden es una inversora tradicional que se volvió alcista en Bitcoin en 2020. Gran recurso para los tipos de finanzas tradicionales que quieren un análisis financiero desapasionado.
- **Preston Pysh: "Tell me about Bitcoin"**: Breve introducción al bitcoin. Una página.
- **Why Bitcoin, The Series** : Serie de artículos/audio que explican bellamente el Bitcoin.
- **Bitcoin-Intro**: Guía paso a paso para comprar, usar y almacenar bitcoins.
- **Bitcoin-QA guías**: Diversas guías sobre bitcoin, wallets, nodos y mas.

Proof of Work: Artículos

Bitcoin Whitepaper Satoshi Nakamoto <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Why Bitcoin? Wiz <https://medium.com/@wiz/why-bitcoin-359ada12629e>

Why Bitcoin, The Series Tomer Strolight <https://tomerstrolight.medium.com/why-bitcoin-the-series-660fe20ec244>

Bitcoin is an Idea Gigi <https://dergigi.com/2021/06/13/bitcoin-is-an-idea>

Bitcoin is Time Gigi <https://www.swanbitcoin.com/bitcoin-is-time>

Bitcoin is the Mycelium of Money Brandon Quittem <https://www.brandonquitem.com/bitcoin-is-the-mycelium-of-money>

Why Bitcoin Free Open Source Software Matters Vlad Costea <https://bitcoin-takeover.com/why-bitcoin-free-open-source-software-matters>

Fighting Monetary Colonialism with Open-Source Code Alex Gladstein <https://bitcoinmagazine.com/culture/bitcoin-a-currency-of-decolonization>

Gradually Then Suddenly Parker Lewis <https://unchained.com/blog/category/gradually-then-suddenly>

Uncovering the Hidden Costs of the Petrodollar Alex Gladstein <https://bitcoinmagazine.com/culture/the-hidden-costs-of-the-petrodollar>

Auditing Bitcoin Supply Pierre Rochard <https://www.pierrerochard.com/auditing-bitcoin-supply>

Bitcoin Nodes vs Miners Demystified Braiins <https://braiins.com/blog/bitcoin-nodes-vs-miners-demystified#start>

Proof-of-Stake and Stablecoins: A Blockchain Centralization Dilemma Lyn Alden <https://www.lynalden.com/proof-of-stake>

Understanding The Technical Side of Bitcoin Pierre Rochard <https://pierre-rochard.medium.com/understanding-the-technical-side-of-bitcoin-2c212dd65c09>

Bitcoin Mining and the Case for more Energy Hodl'n Caulfield & Selene Lindstrom
<https://bitcoinandenergy.medium.com/bitcoin-mining-and-the-case-for-more-energy-90094ce25fac>

Bitcoin's Energy Usage Isn't a Problem, Here's Why Lyn Alden
<https://www.lynalden.com/bitcoin-energy>

Bitcoin is the First Global Market for Electricity and will Unleash Renewables Nima Tabatabai
<https://www.citadel21.com/bitcoin-is-the-first-global-market-for-electricity-and-will-unleash-renewables>

Bitcoin's Proof of Work is Well Worth It's Fees Nic Carter & Lucas Nuzzi
<https://bitcoinmagazine.com/business/the-value-of-bitcoin-proof-of-work>

The Last Word on Bitcoin's Energy Consumption Nic Carter
<https://www.coindesk.com/business/2020/05/19/the-last-word-on-bitcoins-energy-consumption/>

Fix the Money, Fix the World Aleksandar Svetski <https://bitcoinmagazine.com/culture/fix-the-money-fix-the-world>

Finding Financial Freedom in Afghanistan Alex Gladstein
<https://bitcoinmagazine.com/culture/bitcoin-financial-freedom-in-afghanistan>

The Humanitarian and Environmental Case for Bitcoin Alex Gladstein
<https://bitcoinmagazine.com/culture/bitcoin-is-humanitarian-and-environmental>

Who controls Bitcoin Core? Jameson lopp <https://cryptowords.github.io/who-controls-bitcoin-core>

Bitcoin: cryptopayments energy efficiency khazzaka - Valuechain
<https://www.valuechain.pro/post/bitcoin-cryptopayments-energy-efficiency>

Blockstream Green: Coin Control Grubles - Blockstream green
<https://medium.com/blockstream/blockstream-green-coin-control-ac4ef179280>

Proof of Work: Biblioteca

Whitepaper de Bitcoin Satoshi Nakamoto <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Whitepaper de Lightning Network Joseph Poon & Thaddeus Dryja
<https://github.com/lightningnetwork/paper>

The Bitcoin Standard Saifedean Ammous

The Fiat Standard Saifedean Ammous

The Blocksize War Jonathan Bier

Bitcoin Money Michael Caras

21 Lessons Gigi

Mastering Bitcoin Andreas M. Antonopoulos

Mastering the Lightning Network Andreas M. Antonopoulos, Olaoluwa Osuntokun & Rene Pickhardt

La filosofía de Bitcoin Alvaro D. María

Libros Bitcoin <https://librosbitcoin.es>

Bitcoin & Black America Isaiah Jackson

Layered Money Nik Bhatia

The Sovereign Individual James Dale Davidson & Lord William Rees-Mogg

The Price of Tomorrow Jeff Booth

Grokking Bitcoin Kalle Rosenbaum

Bullish Case for Bitcoin Vijay Boyapati

Cryptoeconomics Eric Voskuil

Inventing Bitcoin Yan Pritzker

Inventemos Bitcoin Yan Pritzker

Programming Bitcoin Jimmy Song

Bitcoin and the American Dream Bitcoin Policy Group, Amanda Cavaleri, Annaliese Widerspahn, Charline Fadirepo, CJ Wilson, Gary

Leland, Lamar Wilson, Pete Rizzo, Jimmy Song

Bitcoin is Venice Allen Farrington

Check Your Financial Privilege Alex Gladstein

El patrón Bitcoin Saifedean Ammous

El pequeño libro de Bitcoin Varios

La era de las BLOCK.COM v1.0.1 José Felip Darás

El libro de Satoshi Phil Champagne

Internet del Dinero vol.1 Andreas M.Antonopoulos

Library Genesis Varios

<http://libgen.rs/search.php?&req=bitcoin&phrase=1&view=simple&column=def&sort=language&sortmode=DESC&page=1>

BIP-39 Diceware 1ma <https://github.com/1ma/bip39-diceware>

Proof of Work: Podcasts

Bit Buy Bit - Max Buybit

El bitcoin es incomprendido, multifacético, complejo y evoluciona a un ritmo asombroso. El presentador del programa, Max Buybit, y sus invitados debaten sobre su impacto en el mundo y ayudan a disipar los mitos que rodean al bitcoin, la cadena de bloques y la banca.

<https://open.spotify.com/show/58fLzau7Vag4cKp5J02AiX>

Bitcoin Audible - Guy Swann

Guy Swann pone el conocimiento de Bitcoin, el dinero más seguro e independiente del mundo, al alcance de todos. Explora Bitcoin desde una perspectiva de inversión, análisis económico, sus fundamentos filosóficos y primitivos tecnológicos. Leyendo y destilando miles de horas de trabajos de otros sobre Bitcoin, Guy explica todo lo que necesitas saber.

<https://open.spotify.com/show/16c6WR2znCZM1wveeeJoSz?si=213904cc376e41ce>

Bitcoin Fixes This - Jimmy Song

Exploramos el impacto que tendrá Bitcoin en todos los aspectos de la sociedad.

<https://open.spotify.com/show/6jEPeE4yhsoZJrDRcs9dLN?si=7be5ec085d124e58>

Bitcoin Rapid Fire - John Vallis

Bitcoin es el futuro del dinero, es mi firme creencia. Utilizo este programa para aprender más sobre este fenómeno, y sus diversas implicaciones, de algunas de las mentes más brillantes en el espacio, y más allá. No trato de educar o informar a nadie, sino de compartir mi propio viaje para intentar comprender el bitcoin y profundizar en algunos de los aspectos menos obvios, pero increíblemente profundos, de su aparición en la cultura global.

<https://open.spotify.com/show/0i4SJwrYjxs3Bd5Yqx4Pbw?si=77f89d6d37d14765>

Citadel Dispatch - Matt Odell

Un programa interactivo en directo sobre bitcoin, sistemas distribuidos, privacidad y software de código abierto.

Transmitido en directo todos los martes.

<https://open.spotify.com/show/2KmZgeZUC1trxOvDvfQefy?si=f77911389c9f409a>

Bitcoin 2140 - Lunaticoin

Podcast sobre bitcoin, privacidad, entrevistas y mucho mas, en este espacio Luna explora todo el ecosistema de bitcoin con la intención de aprender el mismo y compartir este camino con todos los demás. Tiene dos programas, uno propio, como Lunaticoin emitido semanalmente los Martes y otro llamado Bitcoin 2140 hecho normalmente en compañía de Arkad y Zer0 emitido semanalmente los Jueves

<https://www.youtube.com/c/Lunaticoin>

Stephan Livera Podcast

Únase a Stephan mientras entrevista a las mentes económicas y técnicas más agudas en Bitcoin y Economía Austriaca para ayudarle a entender cómo está cambiando y evolucionando el dinero. Este es uno de los podcasts más importantes del sector, y escuchar este programa es una de las formas más rápidas de aprender y ponerse al día sobre Bitcoin.

<https://open.spotify.com/show/3mFUF9kSYpvrCGWLbskRr8?si=b14895dc05e94663>

Tales from the Crypt - Marty Bent

Tales from the Crypt es un podcast presentado por Marty Bent sobre Bitcoin. Únase a Marty, editor jefe del "the best newsletter in Bitcoin", mientras se sienta a hablar de Bitcoin con gente interesante.

<https://open.spotify.com/show/0Vd8E5vWnCfB4xucu87WNZ?si=0a34b507f8ed46e1>

The "What is Money?" Show - Robert Breedlove

La pregunta más importante para encontrar la verdad en este mundo. Breedlove entabla una diversidad de conversaciones profundas con pensadores profundos de diferentes ámbitos de la vida.

<https://open.spotify.com/show/25LPvm8EewBGyfQQ1ablsE?si=c9ae73723f3143c5>

The Hash Cast - Econoalchemist

Un breve programa centrado en la minería de Bitcoin en casa. Se presenta cada 2.016 bloques en el momento del ajuste de la dificultad. Este programa le ofrece la oportunidad de ponerse al día en las últimas ~2 semanas de estadísticas de minería de Bitcoin, noticias, desarrollos, configuraciones de mineros caseros, y cualquier implicación de privacidad de última hora.

<https://bitcointv.com/c/hashcast/videos?s=1>

Wake Up Podcast - Aleks Svetski

El mundo está en gran medida dormido. Vivimos en una época en la que nuestras libertades están siendo lentamente invadidas, pero como somos adictos a la mierda mediocre, lo ignoramos. Nuestro dinero ya no representa nuestro trabajo, tiempo o esfuerzo, la libertad de expresión se ve obstruida con el pretexto de la "diversidad, la inclusión y la seguridad", la privacidad ya no se respeta y la vigilancia se ha convertido en algo habitual "para nuestra protección". Wake up se dedica a ayudar a garantizar que V de Vendetta y 1984 sigan siendo obras de ficción. Los temas incluirán Bitcoin, Dinero, Libertad, Filosofía, Psicología, Ciencia, Ética y más.

<https://open.spotify.com/show/6POdgh4pgd7G63CnCYwDBm?si=00362ed5a9724fb5>

Proof of Work: Videos

How Bitcoin Actually Works Hello Bitcoin <https://www.youtube.com/watch?v=6vQB3XGB7ig>

But How Does Bitcoin Actually Work 3Blue1Brown <https://www.youtube.com/watch?v=bBC-nXj3Ng4>

Why Everything that isn't Bitcoin will Fail Ioni Appelberg
<https://www.youtube.com/watch?v=TIkqBZnrKJM>

Bitcoin is for everyone Hello Bitcoin, Mrugakshee
<https://www.youtube.com/watch?v=oubZGyDY4Dc>

Bitcoin: A tool for human freedom Hello Bitcoin
<https://www.youtube.com/watch?v=5Ib1FSRjSwY>

Michael Saylor + Ross Stevens Interview MicroStrategy
<https://www.youtube.com/watch?v=NoobUKNttmw>

What is Money? The "What is Money?" Show (Robert Breedlove)
<https://www.youtube.com/watch?v=J4IyIYhh6Vw>

The Environmental Impact of Bitcoin Hello Bitcoin, Aubrey Strobel
<https://www.youtube.com/watch?v=1Z7GjXgdUy4>

"This Machine Greens" – Bitcoin Documentary Swan Signal
<https://www.youtube.com/watch?v=b-7dMVcVWgc>

Bitcoin video for normie friends JP Sears
https://twitter.com/ck_SNARKs/status/1481753893600067589?t=4j-bmrLBzt4CnVbtyGGGZw&s=19

Advancing Bitcoin Conference 2020 Conferencia <https://vimeo.com/showcase/8372504>

El misterio de Satoshi ARTE.tv https://youtu.be/3WtkmPqTNR_E

Entiende Bitcoin y Ethereum Nate Gentile <https://youtu.be/YBNr69vrscw>

El dilema Bitcoin Moconomy <https://youtu.be/YFb7hgJTbKo>

Dinero mágico Moconomy <https://youtu.be/neZtgKFNPYQ>

BITCOIN: El fin del dinero tal y como lo conocemos Moconomy <https://youtu.be/Dxq5k-ToNPo>

Lightning.video <https://lightning.video/>

Proof of Work: Recursos

Bitcoin – Soberanía Financiera Información y guías sobre Bitcoin <https://bitcoin.cipix.eu>

Awesome LNBits Awesome extensions and projects built on LNBits.

<https://github.com/cryptoteun/awesome-lnbits>

bit2me Academy <https://academy.bit2me.com>

Bitcoin 101 <https://www.bitcoin-101.info>

Bitcoin Information & Resources <https://www.lopp.net/bitcoin-information.html>

Bitcoin Only Recursos de aprendizaje sobre todo lo relacionado con el bitcoin <https://bitcoin-only.com/learning-resources>

Bitcoin Only general A collection of the highest quality Bitcoin resources <https://bitcoin-only.com>

Bitcoin Q+A's Website Una colección de guías y consejos de @Bitcoin <https://bitcoiner.guide>

Bitcoin RSS Feeds Colección de noticias RSS relacionadas con el bitcoin
<https://gist.github.com/84adam/8b1961cbd0e0e36b08efac842ab1ad07>

Bitcoin Wiki Proyecto independiente que existe gracias a los miembros de la comunidad
https://es.bitcoinwiki.org/wiki/P%C3%A1gina_principal

Bitcoiner.Guide A collection of Bitcoin resources by QnA <https://bitcoiner.guide>

BitcoinTV A repository of educational video content for the Bitcoin community, without distractions like advertising, altcoins, or third-party trackers. <https://bitcointv.com>

BTC Sessions "BTC Sessions está orientado a ayudarte a entender el Bitcoin. Obtén los tutoriales sobre monederos, hardware, seguridad, intercambios y mucho más, así como las últimas noticias y entrevistas del sector." <https://www.youtube.com/channel/UChzLnWVsl3puKQwc5PoO6Zg>

Buddylasta's Website Una colección de recursos relacionados con el bitcoin de Buddylasta
<https://buddylasta.com>

Clark Moody Bitcoin Clark Moody presenta un conjunto de herramientas de bitcoin en tiempo real: gráficos, datos, operaciones, fundamentos y economía <https://bitcoin.clarkmoody.com>

Dinero sin reglas <https://dinerosinreglas.com>

Econoalchemist Blog "Este blog está enfocado en traerle artículos sobre la interacción con Bitcoin. Se hace hincapié en la autocustodia, la resistencia a la censura, la minería en casa, los CoinJoins y la privacidad." <https://econoalchemist.github.io/about>

Estudio Bitcoin Espacio en español con todos los recursos necesarios para empezar y profundizar en Bitcoin. <https://estudiobitcoin.com>

Jameson Lopp's Website Una colección de recursos relacionados con el bitcoin de Jameson Lopp <https://www.lope.net/bitcoin-information.html>

La Bitblioteca Una nueva manera de aprender sobre Bitcoin <https://bitblioteca.com>

Lightning Network Resources <https://www.lope.net/lightning-information.html>

LNBits for small merchants - Use case for LNBits in a small hotel restaurant as Bitcoin payment processor <https://dathcoin.substack.com/p/lbits-for-small-merchants>

Lyn Alden Artículos sobre estrategias de inversión, bitcoin, etc. <https://www.lynalden.com>

Nic Carter Info Increíbles artículos sobre todo lo relacionado con el bitcoin por Nic Carter <https://niccarter.info/topics/#energy>

noKYC Only <https://bitcoiner.guide/nokyconly/es>

Satoshis per person How many satoshis are there per person in the world? <https://satoshisperperson.com>

Swan Bitcoin Canon "El Canon Bitcoin presenta colecciones temáticas de los mejores contenidos educativos sobre Bitcoin, comisariados por Bitcoiners. Esperamos que el Canon sea un esfuerzo de colaboración para que sea más fácil compartir la educación sobre Bitcoin con el mundo." <https://www.swanbitcoin.com/canon>

Wiki de Bitcoin Toda la información que usted desea saber sobre Bitcoin https://es.bitcoin.it/wiki/P%C3%A1gina_principal

Stack sats: compra y gana

Puedes comprar Bitcoin en intercambios que requieren tu información personal (KYC) evita esto a toda costa, o intercambios que no lo hacen (no KYC). Para entender los intercambios haz clic [aquí](#). Recomiendo encarecidamente no KYC. También puedes ganar bitcoin a través de tu trabajo y servicios.

BTCmap - <https://btcmap.org/map#12/41.42392/2.16355>

BTCmap bitcoin+lightning only - <https://btcmap.org/map?onchain&lightning>

kycnot.me - <https://kycnot.me>

Bisq - Compre y venda bitcoin por dinero fiduciario (u otras criptodivisas) de forma privada y segura utilizando la red peer-to-peer de Bisq y el software de escritorio de código abierto. No es necesario registrarse. <https://bisq.network>

Hodl Hodl - Plataforma mundial de comercio de Bitcoin entre pares (P2P) que no retiene fondos. - <https://hodlhodl.com>

Robosats - RoboSats es una forma sencilla y privada de intercambiar bitcoin por monedas nacionales. Robosats simplifica la experiencia del usuario peer-to-peer y utiliza facturas lightning hold para minimizar los requisitos de custodia y confianza. Los avatares generados de forma determinista, los mensajes encriptados en el chat y otras características ayudan a los usuarios a respetar las mejores prácticas de privacidad. - <https://github.com/Reckless-Satoshi/robosats>

lnp2pbot Exchange - Va en conjunto con el bot - <https://t.me/lnp2pBot> - <https://t.me/p2plightning>

Bitcoiner Jobs - Ayudar a reunir a los Bitcoiners en todos los lugares, industrias y conjuntos de habilidades - <https://bitcoinerjobs.com>

Carrot App - Gana Sats al leer artículos de bitcoin magazine y otros medios - <https://www.earncarrot.com>

Sarutobi - Juego para android donde consigues recompensas en Sats - <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mandelduck.sarutobilightning&hl=en&gl=US>

Microlancer - Plataforma de freelancers donde puedes encontrar un trabajo, realizar una tarea o incluso publicar tu oferta de trabajo o tarea - <https://www.sats4likes.com>

Staker News - Como hacker news pero con satoshis, plataforma muy interesante y bastante nueva, reddit, twitter, no, Staker News, stackea sats al ser un usuario activo y recompensa con tips al contenido con valor - <https://stacker.news>

Relai - <https://relai.app/es>

Coinmap - <https://coinmap.org/view/#/map/>

CoinATMradar - <https://coinmap.org/view/#/map/41.40835961/2.17769623/12>

ATM Bitcoin - Listado de sitios en Google Maps de cajeros automáticos de compra/venta de Bitcoin con/sin KYC -

https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1dWxLNUN3oQbbUPInOeG_PbpbpfBSuh4&usp=sharing

Joltfun - Compra videojuegos con BTC/Lightning - <https://es.joltfun.com>

Bitrawr - <https://www.bitrawr.com/terminal/bitcoin-atm>

LocalCoinSwap - <https://localcoinswap.com/es>

Monederos Bitcoin (onchain)

Muun Wallet - Monedero de autocustodia para Bitcoin y Lightning - <https://muun.com/>

Blue Wallet - Monedero Bitcoin radicalmente sencillo que te permite gestionar varios monederos e importar los existentes - <https://bluewallet.io/>

Nunchuk - Solución de autocustodia multisig para su Bitcoin. Puede coordinarse con los pares. - <https://nunchuk.io>

Coldcard - Air-gapped, de las mas seguras HWW. Parece una calculadora - <https://coldcard.com/>

Bitbox02 - La BitBox02 es sencilla pero potente. Tanto si eres nuevo como si tienes experiencia, la BitBox02 tiene todas las funciones que necesitas para conseguir la independencia financiera.

Interactúa con ella a través de la app BitBox - <https://shiftcrypto.ch/>

Trezor - HWW con la que interactúa a través de Trezor Suite - <https://trezor.io/>

Seedsigner - Una billetera HWW offline, air-gapped que puedes construir desde cero - <https://seedsigner.com/>

Keystone - Air-gapped HWW con una pantalla táctil. Interactúa con ella a través de la app Keystone. - <https://shop.keyst.one/>

Blockstream Jade - Blockstream Jade es un monedero de hardware puramente de código abierto para el almacenamiento de bitcoin y activos líquidos. - <https://blockstream.com/jade/>

Casa Keymaster - Configuración individual o multisig con soporte de custodia

Unchained Vault - Hace que el multisig sea fácil. Tienen una de sus llaves para su bóveda multisig. Soporte de custodia - <https://unchained.com/the-vault-concierge-onboarding-package/>

Sparrow Wallet - Monedero Bitcoin para aquellos que valoran la soberanía financiera. Sparrow hace hincapié en la seguridad, la privacidad y la facilidad de uso. Sparrow no le oculta información - por el contrario, intenta proporcionar el mayor detalle posible sobre sus transacciones y UTXOs, pero de una manera que sea manejable y utilizable. Permite conectarte a tu propio nodo Bitcoin Core o a tu servidor personal Electrum. - <https://sparrowwallet.com/>

Specter Wallet Aplicación de software, que permite conectarte a tu propio nodo Bitcoin Core. Specter Desktop funciona como un coordinador de vigilancia para carteras de Bitcoin con múltiples

firmas y de clave única. También puede convertirse en un HWW - <https://specter.solutions>

Electrum Bitcoin Wallet Monedero ligero de Bitcoin & Lightning. Permite conectarte a tu propio servidor Electrum con una parte custodial Lightning. - <https://electrum.org/>

Fundation Passport - <https://foundationdevices.com/passport/>

Specter DIY - DIY airgapped hardware wallet that uses QR codes for communication with the host - <https://github.com/cryptoadvance/specter-diy>

Simple Bitcoin Wallet - <https://github.com/akumaigorodski/wallet>

Open Bitcoin Wallet - <https://github.com/nbd-wtf/obw>

Monederos Bitcoin Lightning

Muun Wallet - Monedero sencillo de autocustodia para Bitcoin y Lightning. Realmente no es un monedero Lightning al uso, al hacer transacciones sobre Lightning en segundo plano sucede un Swap y luego se hace la transacción a través de canales propios. No es compatible con los diversos protocolos de LN que se están construyendo (LNURL) - <https://muun.com/>

Breez Wallet - Breez tiene como objetivo impulsar la adopción de bitcoin en el comercio diario proporcionando un uso de Bitcoin sin problemas. Todo ello impulsado por Lightning Network. Ideal para puntos de venta (PoS) - <https://breez.technology/>

Phoenix Wallet - Phoenix se ejecuta de forma nativa en Lightning. Phoenix se encarga de todo bajo el capó y apenas notarás nada, excepto que tus pagos son más rápidos y baratos -

<https://phoenix.acinq.co/>

Zeus - Monedero Lightning. Conéctese a su nodo a través de VPN o Tor, realice pagos con Lightning o en cadena, gestione sus canales y mucho más. - <https://zeusln.app/>

Blixt Wallet - Un monedero Bitcoin Lightning de código abierto no custodiado para Android e iOS con un enfoque en la usabilidad y la experiencia del usuario. Actualmente está dirigida a los Bitcoiners que quieren probar el uso de Lightning Network. - <https://blixtwallet.github.io/>

Zap - Monedero Lightning que se conecta a su nodo - <https://zaphq.io/>

GetAlby - Primer monedero de Lightning para escritorio interactivo de forma nativa con protocolos basados en el entorno web como LNURL. Se instala en forma de Add on para el navegador - <https://getalby.com/>

Thunderhub - Monitoriza y administra tu nodo desde cualquier navegador y dispositivo. Compatible con LND. Comúnmente conocido con el acrónimo "TH". - <https://thunderhub.io/>

Ride the Lightning - Interfaz de usuario web de función completa, independiente del dispositivo, para ayudar a administrar las operaciones del nodo Lightning. Compatible con LND (Lightning Network Daemon), CLN (Core Lightning) & Eclair. Comúnmente conocido con el acrónimo "RTL". - <https://www.ridethelightning.info/>

LightningTipBot (Telegram) - <https://telegram.me/LightningTipBot> - <https://github.com/LightningTipBot>

LNbits - <https://legend.lnbits.com>

LNDash - Admin web interface for LND, via gRPC. Built with Node.js, express, bootstrap-v5 -
<https://github.com/janoside/lndash>

Auto Custodia y Backups

Una vez que has comprado Bitcoin, no es legítimamente tuyo hasta que no lo hayas custodiado. ¿Cómo lo haces? Tienes varias opciones de wallets. A continuación se recomiendan opciones de monederos móviles, de hardware (HWW) y de escritorio para la cadena y [Lightning](#) [*]. También hay compañías listadas abajo que te ayudan a almacenar tu bitcoin a través de [multisig](#) (para el retiro también). ¡Compruébalos!

Una copia de seguridad es un conjunto completo de información a partir del cual se puede recuperar tu Bitcoin. Si pierdes el acceso a tu cartera y no tienes una copia de seguridad, tu bitcoin puede desaparecer para siempre. Por eso necesitas copias de seguridad. Lee la guía de copias de seguridad a continuación para empezar.

Privacidad

“ La privacidad no es algo que se pueda ocultar. La privacidad tiene que ver con algo que proteger.

- Edward Snowden.

Lee los recursos de privacidad que aparecen a continuación para saber cómo obtener privacidad en un estándar bitcoin.

Recursos de privacidad

Bitcoin Privacy Guide - Guía para principiantes sobre la privacidad de Bitcoin -

<https://bitcoiner.guide/privacy>

Four Part Crash Course in Bitcoin Privacy and Blockchain Analysis - Cubre el análisis en cadena y la privacidad de las transacciones; los conceptos básicos del análisis en cadena; las defensas contra el análisis en cadena; y la aplicación de los conceptos del análisis en cadena para mejorar la privacidad del usuario. Los usuarios armados con este conocimiento están mejor preparados para evaluar las implicaciones del gasto y la recepción y pueden empezar a tomar medidas para proteger su privacidad - <https://medium.com/oxt-research/tagged/blockchain>

Stephan Livera Podcast 297: Ergo Chain Surveil Yourself! - Excelente vídeo que describe el funcionamiento de la vigilancia en cadena -

<https://www.youtube.com/watch?v=0CSXoEZ8jo4&t=2038s>

Samourai Whirlpool - Samourai Whirlpool es una plataforma de CoinJoin libre y de código abierto (FOSS), no custodiada. Su objetivo es romper todos los vínculos deterministas, para proporcionar una excelente privacidad en la cadena desde un dispositivo móvil o de escritorio -

<https://docs.samourai.io/whirlpool>

Sparrow Whirlpool - Utilizando la misma implementación de CoinJoin que Samourai Whirlpool, Sparrow Whirlpool rompe los enlaces deterministas, proporcionando una excelente privacidad en la cadena desde un entorno de escritorio. Incluye funcionalidades adicionales, como la capacidad de mezclar automáticamente hacia fuera al almacenamiento en frío. -

<https://sparrowwallet.com/docs/mixing-whirlpool.html>

Joinmarket - Estructura de tarifas basada en el mercado Implementación de CoinJoin. -

<https://github.com/JoinMarket-Org/joinmarket-clientserver>

Tips for your cyber hygiene - La higiene consiste en mantener la salud mediante muchas acciones diferentes, como bañarse, lavarse las manos y la ropa o limpiar las superficies de las habitaciones. Cuando se trata de "ciberhigiene" pensamos en "acciones fáciles para mantener o mejorar su nivel de seguridad de la información". - <https://web.archive.org/web/20210419115705/https://infosec-handbook.eu/blog/ecsm2019-cyber-hygiene/>

How PGP works - Documento que explica detalladamente como funciona PGP -

<https://users.ece.cmu.edu/~adrian/630-f04/PGP-intro.html>

Silent.link (Anonymous eSIM) - <https://silent.link>

Revealit - Comparte mensajes de forma segura - <https://revealit.me>

Tor Status - Estado de salud de la red de Tor - <https://status.torproject.org>

Cloudflare Status - Estado de salud de Cloudflare - <https://www.cloudflarestatus.com>

i2p Status - Estado de salud de la red i2p - <https://www.saashub.com/i2p-status>

Nym - <https://nymtech.net>

Zeronet - Sitios abiertos, gratis y sin censura, usando la criptografía Bitcoin y la red BitTorrent -

<https://zeronet.io>

Matrix - Es un proyecto de código abierto que publica el estándar abierto de Matrix para comunicaciones seguras, descentralizadas y en tiempo real, y sus implementaciones de referencia con licencia de Apache. - <https://matrix.org>

OnionShare - Es una herramienta de código abierto que te permite compartir archivos de forma segura y anónima, alojar sitios web y chatear con amigos usando la red Tor -

<https://onionshare.org>

Privacy guides - Privacy Guides es tu recurso central de privacidad y seguridad para protegerte en línea. - <https://www.privacyguides.org/es>

Privacy Tools - Privacy Tools Guide: Website for Encrypted Software & Apps -

<https://www.privacytools.io>

Element - Secure communication and collaboration. - <https://element.io>

Briar - Secure messaging, anywhere - <https://briarproject.org>

TAILS - Sistema operativo portátil que te protege de la vigilancia y la censura. -
<https://tails.boum.org>

Simplelogin - Receive and send emails anonymously - <https://simplelogin.io>

Nodos

Un nodo mantiene un registro histórico de todas las transacciones de Bitcoin, valida las transacciones y dicta y hace cumplir las reglas de la red. Piensa en él como tu propia copia de la red bitcoin que te permite verificar que bitcoin funciona como debe. Echa un vistazo a este [vídeo](#) para conocer las ventajas de tener uno. Puedes comprar una Raspberry Pi 4 y flashear el sistema operativo de un nodo en particular o puedes comprar una versión plug-and-play. Revisa todas las opciones a continuación.

Nodos

MiniBolt - Una guía completa "DIY" para montar tu nodo paso a paso en un ordenador personal (arquitectura x86/amd64) - <https://minibolt.info>

RaspiBolt - Guía para construir su propio nodo completo de Bitcoin & Lightning paso a paso en una Raspberry Pi, le convertirá en un peer soberano en la red Bitcoin y Lightning. - <https://raspibolt.org>

RaspiBoltz - Bitcoin & Lightning node a partir de scripts en una Raspberry Pi - <https://raspiboltz.org>

RoninDojo - Un nodo completo de bitcoin centrado en la privacidad. El nodo perfecto para emparejar con Samurai Wallet. Esta es la versión "Do It Yourself (DIY)" - <https://wiki.ronindojo.io>

Tanto - Un nodo completo de bitcoin centrado en la privacidad. El nodo perfecto para emparejar con Samurai Wallet. Igual que RoninDojo pero ya construido para ti. - <https://shop.ronindojo.io>

Nodl Dojo - La experiencia nodl plug-and-play de alto rendimiento que esperas de nodl con Samurai incorporado en el núcleo. <https://shop.nodl.it>

Umbrel - Ejecuta tu servidor personal con un nodo Bitcoin y Lightning en tu casa, auto aloja aplicaciones de código abierto. * El software de Umbrel en si no es de código abierto - <https://getumbrel.com>

The Machine With Umbrel - Máquina "plug-and-play" con Umbrel - <https://getumbrel.com>

Start9 Embassy - Servidor personal "plug and play" para ejecutar software autoalojado. Ofrece la instalación con un solo clic de potentes servicios de código abierto como Bitcoin, Lightning, almacenamiento de datos, gestión de contraseñas, mensajería instantánea, redes sociales y mucho más. - <https://start9.com>

MyNode - Bitcoin y Lightning - <https://mynodebtc.com>

Nodl - Plug-and-play bitcoin node - <https://shop.nodl.it/en>

Citadel - Basado en Umbrel, pero de código abierto. FOSS. - <https://runcitadel.space>

RaspiNail - Guía para construir su propio nodo completo de Bitcoin & Lightning paso a paso en una Raspberry Pi, le convertirá en un peer soberano en la red Bitcoin y Lightning. Usando Ubuntu Server - <https://regiregi22.github.io/RaspiNail>

Voltage - Enterprise-grade infrastructure for the Lightning Network. Scalability should be as fast and as easy as Lightning itself. - <https://voltage.cloud>

Mining

Los mineros de Bitcoin minan Bitcoin, aseguran la red y confirman las transacciones en la red. Lee este [artículo](#) para una explicación más profunda. ¡Revisa la información de abajo si quieres comprar un minero y empezar a minar!

Guías

Mining for the Streets - Una guía sencilla para adquirir bitcoin sin KYC/AML utilizando la minería ASIC - <https://diverter.hostyourown.tools/mining-for-the-streets>

Home Mining for non-KYC Bitcoin - Un artículo sobre la creación de un minero ASIC de Bitcoin en casa con el objetivo de generar una pila no KYC. Inspirado en Mining for the Streets - <https://www.econoalchemist.com/post/home-mining-for-non-kyc-bitcoin>

Mining At Home - As a Pleb - Aprende a minar en casa con un compañero pleb - <https://medium.com/coinmonks/mining-at-home-as-a-pleb-ca63d0681996>

Mining Bitcoin in an Apartment - Aprende a minar en un apartamento - <https://bikesandbitcoin.substack.com/p/ep015-mining-bitcoin-in-an-apartment>

Coin Heated - Canal de Youtube que muestra la experimentación minera (inmersión en aceite, etc). Muy interesante! - <https://www.youtube.com/channel/UCDnDC-nakOgpp0zLbUOvQlW>

Upstream Data Instructions for Home Mining with a VPN - "Esta guía tiene como objetivo proporcionar instrucciones básicas para la configuración de una Red Privada Virtual (VPN) para una operación de minería de Bitcoin en casa. Hay varios pasos involucrados y la configuración de una VPN no es intuitiva, sin embargo, esta guía describe el proceso paso a paso. Así que sigue a lo largo y al final tendrás toda la información que necesitas para hacer tu red doméstica más segura y privada." <https://econoalchemist.github.io/UpstreamData-VPN>

Comunidades

Esta guía no será suficiente para tu viaje en Bitcoin. Necesitarás que los miembros de la comunidad te ayuden en algún momento. Muchos de esos miembros proporcionan ayuda en Telegram, Discord, etc. Echa un vistazo a las comunidades de abajo y únete a las que se adapten a tus necesidades. DYOR para encontrar más :)

Sparrow Wallet Comunidad dedicada a Sparrow Wallet <https://t.me/sparrowwallet>

The Sovereign Bitcoiner Grupo dedicado a las herramientas soberanas
<https://t.me/sovereignbitcoiner>

Start9 Labs Chat de la comunidad Start9 https://t.me/start9_labs

BTCPay Server Grupo dedicado a la tramitación de pagos para particulares soberanos.
<https://t.me/btcpayserver>

Discreet Log Contracts Comunidad dedicada a los DLC <https://t.me/BitcoinDLCs>

Kaboomracks Marketplace ¡Kaboom! ¡Somos el lugar más caliente para comprar/vender mineros y mucho más! Ponte en contacto conmigo por telegrama en @kaboomracksCEO | Ver el mensaje fijado | Asegúrate de reenviar el listado si te pones en contacto conmigo por un trato. | Ven a ver nuestros racks. <https://t.me/kaboomracks>

Hardware Market Compre/venda hardware de minería de criptomonedas aquí. Todas las ventas son privadas, y sin responsabilidad para los administradores o el grupo.
<https://t.me/HardwareMarket>

Miners Peak el grupo de discusión oficial de @hardwaremarket <https://t.me/minerspeak>

Hardware Market Verified Listings Listados de mineros verificados de Hardware Market
<https://t.me/Hardwaremarketchannel>

Blockware Solutions Offerings Blockware Solutions es un líder de la industria en la provisión de Hardware, Staking, Pool Operations, Hosting, OTC, y otras oportunidades en el espacio blockchain. El propósito de este grupo es compartir nuestras ofertas.
<https://t.me/BlockwareSolutionsOfferings>

Braiins | pool, firmware & protocol Noticias y chat. Compañía minera BTC: Slush Pool, Braiins OS+ y Stratum V2

braiins.com <https://t.me/Braiins>

Oil, Gas, and Bitcoin "¡Bienvenidos al futuro de la minería de Bitcoin! Discute todo lo relacionado con el petróleo, el gas y el bitcoin". <https://t.me/OilGasBitcoin>

WhatsMiner Community La comunidad oficial de WhatsMiner en inglés donde las preocupaciones, preguntas y sugerencias serán atendidas rápidamente por el personal de MicroBT.

<https://t.me/whatsminercommunity>

Mining Pool Bot Utiliza este bot para suscribirte a los nuevos bloques de tu pool minero favorito.

https://t.me/mining_pool_bot

Plebnet Un grupo dedicado a ayudar a los plebs a utilizar la Red Lightning <https://t.me/plebnet>

Plebnet for Business Este es un grupo donde las empresas pueden aprender más sobre Bitcoin y Lightning y cómo pueden aprovecharlos. Las preguntas serán respondidas por otras empresas del sector y por expertos en Lightning de Plebnet. <https://t.me/plebnetbusiness>

Home Mining Wizards "Grupo para que los aficionados compartan sus montajes mineros caseros e ideas sobre la minería de inmersión / refrigerada por aire, equipos ASIC y GPU. Un lugar para ayudar a los novatos a hacerlo bien y con seguridad. Comparte con tus amigos, la minería casera sólo va a la luna desde aquí niños!" <https://t.me/HomeMiningWizards>

Bitcoin Barcelona Only Bitcoin Barcelona Only es una comunidad de bitcoiners maximalistas plebs de todos campos, pensadores, economistas, desarrolladores, entusiastas, etc...

<https://t.me/BitcoinBarcelo2>

Nodo Bitcoin Grupo en español para aprender y compartir experiencias y conocimientos sobre el nodo Bitcoin <https://t.me/NodoBitcoin>

Lightning Network en Español Lightning Network Spanish Community

https://t.me/lightning_network_spanish

LatiNodos - Chat Comunidad abierta de personas que operan nodos Bitcoin Lightning

https://t.me/aychavito_bot

Bots de Telegram

Lightning Watch Bot <https://t.me/lightningwatchbot>

LightningTipBot <https://t.me/LightningTipBot>

@lnp2pbot Exchange <https://t.me/p2plightning>

@lnp2pBot <https://t.me/lnp2pBot>
AmbossBot <https://t.me/theambossbot>
CheeseRobot <https://t.me/cheeserobot>
nokycbot <https://t.me/nokycbot>
Robosats Alert bot <https://t.me/RobosatsAlertBot>
RoboSats Notifications <https://t.me/RoboSatsBot>
LN Ping Bot <https://t.me/LNPingBot>
Get Tor Bridges Bot <https://t.me/GetBridgesBot>
Jukebox LN Bot https://t.me/Jukebox_Lightning_bot
Bitcoin Voucher Bot <https://t.me/BitcoinVoucherBot>
Meetups2140 bot https://t.me/meetups2140_bot
RingTools Bot https://t.me/ringtools_bot

Visualización & Métricas

Leer sobre el bitcoin no es suficiente. Utiliza las herramientas siguientes para visualizarlo y analizarlo.

Bitbo Vea la acción de los precios en directo, controle los datos de la cadena y siga los principales indicadores económicos, todo ello de forma gratuita. <https://bitbo.io>

Clark Moody Dashboard Toda la economía de Bitcoin de un vistazo
<https://bitcoin.clarkmoody.com/dashboard>

Mempool.space Explorador de mempool autogestionado para la comunidad Bitcoin
<https://mempool.space>

OXT Herramienta de análisis exploratorio de la cadena de bloques de Bitcoin <https://oxt.me>

Glassnode Plataforma de datos e inteligencia en cadena <https://glassnode.com>

Okotoki Información sobre orderbooks, trades y liquidaciones de Bitcoin
<https://www.okotoki.com>

Braiins Mining Insights Estadísticas y conocimientos sobre la minería de Bitcoin
<https://insights.braiins.com>

bitrawr Estimación de la dificultad de Bitcoin <https://www.bitrawr.com/difficulty-estimator>

Coinwarz Gráfico de dificultad de Bitcoin. Traza una representación visual de los aumentos y descensos históricos del objetivo de dificultad de Bitcoin a lo largo del tiempo hasta el bloque actual de Bitcoin. El sitio también tiene gráficos de hashrate, reducción a la mitad y precios.
<https://www.coinwarz.com/mining/bitcoin/difficulty-chart>

Bitfeed Una visualización en vivo de la actividad de la red Bitcoin
<https://bitfeed.runcitadel.space>

Bitcoin Treasuries Una lista de empresas con Bitcoin en sus tesorías
<https://bitcointreasuries.net>

Blockchain Charts <https://www.blockchain.com/explorer/charts>

Timechain Calendar <https://timechaincalendar.com>

BTC Bitcoin Difficulty Estimator <https://www.bitrawr.com/difficulty-estimator>

Bitcoin Mining Map (Jan'22) https://ccaf.io/cbnsi/cbeci/mining_map

Coin Dance <https://coin.dance>

Bitcoin Rainbow Chart <https://www.blockchaincenter.net/en/bitcoin-rainbow-chart>

Coin360 <https://coin360.com>

Crypto Fear & Greed Index <https://alternative.me/crypto>

CryptoQuant <https://cryptoquant.com/asset/btc/chart/exchange-flows>

dcaBTC - Investment Calculator <https://dcabtc.com>

Statoshi Realtime Bitcoin Node Stats <https://statoshi.info>

Clark Moody Bitcoin Dashboard <https://bitcoin.clarkmoody.com/dashboard>

Johoe's Bitcoin Mempool Statistics <https://jochen-hoenicke.de/queue/#BTC,24h,weight>

Bitfeed <https://bits.monospace.live>

Bitcoin Node Map Concentration of reachable Bitcoin nodes found in countries around the world
<https://www.bitrawr.com/terminal/bitcoin-node-map>

Bitnodes estimates the relative size of the Bitcoin peer-to-peer network by finding all of its reachable nodes. <https://bitnodes.io>

Live map of reachable nodes in the Bitcoin network being crawled by the Bitnodes crawler.
<https://bitnodes.io/nodes/live-map>

Legality of cryptocurrency by country or territory
https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_cryptocurrency_by_country_or_territory

Bitcoin Dollar Cost Average <https://www.bitcoindollarcostaverage.com>

Bitcoin Visuals <https://bitcoinvisuals.com>

Satoshisperperson How many satoshis are there per person in the world?

<https://satoshisperperson.com>

Chainprint Blockchain Analytics <https://chainprint.tech/home>

Crear un negocio de Bitcoin

Las empresas se están dispersando para aceptar el Bitcoin y mantenerlo en sus balances. Los siguientes recursos pueden ayudar a su empresa a hacerlo.

Oshi - Ayudar a las empresas locales y a los consumidores a aprovechar la red bitcoin para potenciar su comunidad. Gran herramienta de incorporación para los negocios locales. -

<https://www.oshi.tech>

BTCPay Server - BTCPay Server es un procesador de pagos de criptodivisas de código abierto y autoalojado. Es seguro, privado, resistente a la censura y gratuito. Aquí hay un útil tutorial de BTC Sessions en youtube tutorial by BTC Sessions - <https://btcpayserver.org>

Opennode - Obtenga pagos y cobros en bitcoin a la velocidad del rayo y a bajo coste para su negocio con su potente API, plugins de comercio electrónico o páginas de pago alojadas -

<https://www.opennode.com>

LNPay - LNPAY le permite integrar la red Lightning en su negocio actual - <https://lnpay.co>

CypherPunkPay - Un moderno software de autoalojamiento para aceptar Bitcoin en sitios web de clearnet y onion. - <https://cypherpunkpay.org>

Microstrategy Bitcoin Playbook - Como líder del mercado, MicroStrategy está transformando la forma en que las empresas abordan ahora su estrategia de reserva de tesorería. Descargue este libro de jugadas para obtener una visión general de alto nivel de las fases y pasos clave que MicroStrategy tomó en su iniciativa para adoptar el bitcoin como su principal activo de reserva de tesorería - <https://www.microstrategy.com/en/bitcoin/documents/bitcoin-initiative-project-roadmap>

Bitcoin Treasuries - Una lista de empresas con Bitcoin en sus tesorerías -

<https://bitcointreasuries.net>

Bitwage - Proveedor de servicios de nómina en bitcoin - <https://www.bitwage.com>

Coinspaid - <https://coinspaid.com>

Opennode - <https://www.opennode.com>

Gastando Bitcoin

Digamos que quieres tener cero fiat y vivir de bitcoin. O quieres ser capaz de gastar el bitcoin que tienes en compras diarias. ¿Cómo lo vas a hacer? Los servicios que te presentamos a continuación te ayudarán a hacerlo.

Bitrefill - Compra tarjetas de regalo para cualquier cosa con tu bitcoin, la mejor manera de gastar tu Bitcoin y dejar de depender del fiat. Admite pagos en Lightning. - <https://www.bitrefill.com>

Paywithmoon - Compre tarjetas prepago Moon Visa con bitcoin. Pague en millones de comercios online con tarjetas virtuales seguras. Disponible solo en comercios con sede en EEUU - <https://paywithmoon.com>

Spending Bitcoin - El mayor índice de comerciantes que aceptan bitcoin - <https://spending-bitcoin.com>

Lista de sitios en Google Maps con pagos Bitcoin/Lightning - Listado de sitios en Google Maps donde aceptan pagos en Bitcoin/Lightning - <https://goo.gl/maps/rzRNEVvix2QbvaSx5>

Coinsbee - Compra tarjetas de regalo para cualquier cosa con tu bitcoin, la mejor manera de gastar tu Bitcoin y dejar de depender del fiat. Admite pagos en Lightning. - <https://www.coinsbee.com>

Coindebit - Solo para pagos en USD - <https://www.coindebit.io>

Coolmod - Tienda de informática que acepta pagos en Bitcoin <https://www.coolmod.com>

Destinia - Agencia de viajes online que acepta pagos en Bitcoin <https://destinia.com>

BTC Map - Mapa colaborativo de comercios que aceptan Bitcoin desarrollado en OpenStreetMap <https://www.btcmap.org/map>

Shop in Bit - Tienda bazar que admite pagos en Bitcoin/Lightning <https://shopinbit.com>

Bitronics - Kits and products from free and Open Source projects made by makers <https://bitronics.store>

LN stores - <https://lightningnetworkstores.com>

G2A - <https://www.g2a.com>

Joltfun - <https://es.joltfun.com>

Nogood - <https://www.nogood.store>

Cryptwerk - <https://cryptwerk.com/pay-with/btc>

Gobrrr - <https://www.gobrrr.me>

LNVPN - LNVPN is a privacy focused VPN provider. - <https://lnvpn.com>

LNVPN Phone Numbers - LN SMS: You can choose between many services and countries to get a valid phone number - <https://lnvpn.com/phone-numbers>

1984 hosting - VPS en icelanda - <https://1984.hosting>

Orangewebsite - High-quality and secure web hosting solutions - <https://www.orangewebsite.com>

Presentaciones de la comunidad

En esta pagina iremos recogiendo las presentaciones/slideshows que crea la comunidad para sus meetups, el fin es que otras comunidades o personas puedan usarlas para hacer las presentaciones para sus meetups. Estas presentaciones se pueden usar libremente, sin embargo agradecemos la mención a la comunidad de Barcelona y al autor de la misma.

Intro a season 2022/2023 BBO - Markush

https://www.canva.com/design/DAFLHaKiHHA/rnlv_G06KpLzkNRxh-OuvQ/view

Wallets de Bitcoin + Peach - 2FakTor

<https://www.canva.com/design/DAFYINUugOc/D-XuWtw3isGYcLZMrCwuPA/view>

Bitcoin basics 2023-02 - Fede

https://www.canva.com/design/DAFfQlaoPA/4ds64hRS2KT_Gdie_q6J3Q/view

Bitcoin Basics 101 - Kenobi

<https://drive.google.com/drive/folders/15rOw5kh9BJBWzXmRAcpc6LPWjKZ40Rqk>

Introduccion a Nostr - Gzuuus

<https://www.canva.com/design/DAFaYmGpG0M/SA598mDHvu-rhtk06EPfjg/view>

Introduction to Nostr (English) - Gzuuus & Kenobi

https://www.canva.com/design/DAFcs32eM7k/1twoK_lqInXQm5txlZBLCg/view

Bitcoin PoW - Julian Drangosh

<https://docs.google.com/presentation/d/1J3FFt6fcVvKfWC2cEDVOlqDFnhGsviSpVCixRHwBgMs/view>

Nodos de Bitcoin basics (onchain only) - 2FakTor

<https://www.canva.com/design/DAFfElzA-Wk/Gi21lyXyQKfkhRF9DTpsvw/view>

Taproot - Jordi Herrera

<https://www.canva.com/design/DAFhZKDIQU4/yOWs3rX4y4awNmaUW9Fr5Q/view>

Jornada de privacidad en Bitcoin - Wave

<https://www.canva.com/design/DAFir1ZRT34/NqixVZVQB-rXM2PZuGxQPg/view>

Proof of Work: Enlaces útiles

Mempool <https://mempool.space>

<http://mempoolhqx4isw62xs7abwphsq7ldayuidyx2v2oethdhhj6mlo2r6ad.onion>

Mempool Lightning <https://mempool.space/lightning>

<http://mempoolhqx4isw62xs7abwphsq7ldayuidyx2v2oethdhhj6mlo2r6ad.onion/lightning>

Mempool space Mining <https://mempool.space/mining>

<http://mempoolhqx4isw62xs7abwphsq7ldayuidyx2v2oethdhhj6mlo2r6ad.onion/mining>

Mempool Testnet <https://mempool.space/testnet>

<http://mempoolhqx4isw62xs7abwphsq7ldayuidyx2v2oethdhhj6mlo2r6ad.onion/testnet>

BTC RPC Explorer <https://bitcoinexplorer.org>

Blockstream <https://blockstream.info>

<http://explorerzydxu5ecjrkwceayqybizmpjjznk5izmitf2modhcsuqlid.onion>

Blockchair <https://blockchair.com/bitcoin>

<http://blkchairbknpn73cfjhevhla7rkp4ed5gg2knctvv7it4lioy22defid.onion>

Trezor Bitcoin Explorer <https://btc.exan.tech>

<http://btc1.trezoriovpjcahpzkrewelclulmszwbqpmzgub37gbcjlvluxtruqad.onion>

OXT <https://oxt.me>

<http://oxtmej52j3aruju46k5nzka7676o4t6hhbazstbbndyjlddygiuzzyd.onion/>

CoinOS <https://coinos.io>

<http://uzmim34vid5dkyzjxpel6zbfz4qeqaaq3gqrtbmekhxqglvzau73ad.onion>

Robosats <https://robosats.onion.moe>

<http://robosats6tkf3eva7x2voqso3a5wcorsnw34jveyxfqi2fu7oyheasid.onion>

Hodl Hodl <https://hodlhodl.com>

Amboss <https://amboss.space>

<http://amboss5jfdzzblty5dr5zaig5twvkgsla6y5xuy6s5c5ogpjfcqgltid.onion>

ACINQ Explorer <https://explorer.acinq.co>

1ML <https://1ml.com>

LNrouter <https://lnrouter.app>

No Good Radio <https://zap.stream>

naddr1qq9rzd3c8qenzv34xgesygz47pzeqe60xey0fnwfmjxwxtzd52pqwnxskqs9jmhqx0gj6wz3s5psg
qqqwenslj8h0y

OP_RETURN Bot Utilidad para dejar un mensaje escrito la cabecera de una transacción onchain

<https://opreturnbot.com>

<http://opreturnqfd4qdv745xy6ncwvogbtxddttqkqkp5gipby6uytzpxwzqd.onion>

Lightning Network + Rings of fire (Liquidez) <https://lightningnetwork.plus>

Lightning Network + Rings of fire (Explorador) <https://lightningnetwork.plus/nodes>

LNnodeinsight <https://lnnodeinsight.com>

Terminal Lightning <https://terminal.lightning.engineering>

LN Insights <https://lninsights.com>

LN Big <https://lnbig.com>

Bitrefill Thor Channels <https://www.bitrefill.com/buy/lightning-channel>

In2me <https://in2me.com>

Amboss Magma <https://amboss.space/magma>

Lightning Conductor <https://mainnet.lightningconductor.net/channels>

In.cash Faucet de Lightning mediante URL <https://ln.cash>

LN Markets <https://lnmarkets.com>

Protonmail <https://account.proton.me>

<https://account.protonmailrmez3lotccipshtklegetolb73fuirgj7r4o4vfu7ozyd.onion>

ProtonVPN <https://account.protonvpn.com>

Shortest path - LnRouter Herramienta para hacer una simulación de un pago a través de Lightning <https://lnrouter.app/get-route>

Lightning Login Herramienta para testear el correcto funcionamiento de tu LNURLauth <https://lightninglogin.live>

LN-Tweetbot Paga un invoice y su cuenta de twitter retweetea el Tweet que le indiques (discontinued) <https://ln-tweetbot.com>

Local Coin Swap <https://localcoinswap.com>

Fixedfloat <https://fixedfloat.com>

Pollofeed <https://pollofeed.com>

Tanglesheep <https://www.tanglesheep.com>

Cointrain <https://satoshkey.com/site/cointrain>

Satoshi's Place <https://satoshis.place>

Lightning Cats <https://lightningcats.org>

Radio Node Runners <https://radio.noderunners.org>

Awesome bitcoin <https://github.com/igorbarinov/awesome-bitcoin#utilities>

Fee calculator Herramienta para calcular estimación de fee a pagar <https://www.buybitcoinworldwide.com/fee-calculator>

Pruned node Web para descarga de un nodo podado por dev de prestigio en la comunidad <https://prunednode.today>

Kycp Herramienta para calcular la privacidad de una transacción de Bitcoin <https://kycp.org>

Inp2pbot Exchange <https://t.me/p2plightning>

Deezy <https://swap.deezy.io>

Boltz <https://boltz.exchange>
<http://boltzzzzbnus4m7mta3cxmflnps4fp7dueu2tgurstbvrbt6xswzccocyd.onion>

Exponential Layers <https://app.exponentiallayers.com>

Bitcoin Voucher Bot <https://www.bitcoinvoucherbot.com>

EBNFC <https://europeanbitcoiners.com/ebnfc>

LNURL encoder/decoder <https://lnurl.fiatjaf.com/codec>

Inproxy <https://lnproxy.org>
rdq6tvulanl7aqtupmoboyk2z3suzkdwurejwyjyf4itr3zhxrm2lad.onion

RingTools Web <https://rof.tools>

Lightning Watchtower Swaps Encuentre un nodo asociado que acepte vigilar su nodo
https://lightningnetwork.plus/watch_swaps

Peach Bitcoin <https://peachbitcoin.com>

Bitcoin vps Lista enorme de Bitcoin-friendly VPS <https://bitcoin-vps.com>

Localsats <https://localsats.org>

TX PUSHER Empujando su transacción de Bitcoin al mempool justo a tiempo
<https://www.txpusher.com/tx/start-here>

PSBT.io Envíe transacciones de bitcoin cuando se cumplan ciertas condiciones <https://psbt.io>

My Plebnode <http://my.plebnode.com>

App Layers <https://app.layers.cloud>

Terminal Lightning <https://terminal.lightning.engineering>

Cheese robot <https://cheeserobot.org>

Lightning Network + <https://lightningnetwork.plus/nodes>

Embed node on your website <https://lnrouter.app/graph/embed>

Lightning Network + Anillos de fuego, provees liquidez a cambio de que te la provean
<https://lightningnetwork.plus>

Channel Ninja Ingresar la clave pública de tu nodo Lightning para encontrar socios de canal
<https://channel.ninja>

Deezy <https://channel.deezy.io>

Myloop - Bot de Telegram <https://t.me/myloopoutbot>
<http://myloopwy54sdecce63bpx7kga5jvyzamjxfn3wdehxbd357twmtmmlad.onion/index.html>

Clean mempool Mempool con Ordisrespector patch habilitado <https://clean-mempool.bitcoinbarcelona.xyz>

bushido.guide market <https://bushido.guide/market>

bushido.guide explorer <https://bushido.guide/explorer>

Bitcoin Core Config Generator Generador de configuración de Bitcoin Core
<https://jlopp.github.io/bitcoin-core-config-generator>

LND config Generador de Lnd Config <https://0xbeefcaf3.github.io/LND-config-generator>

Stacker news <https://stacker.news>

Lightning Decoder Decodificación de solicitudes de Lightning Network: BOLT11, LNURL y direcciones Lightning <https://lightningdecoder.com>

Bitcoin Voucher Bot Un mercado para cupones que puedes canjear en Bitcoin al instante
<https://www.bitcoinvoucherbot.com/>

Exolix <https://exolix.com>

Lightning Conductor Si abre un canal a su nodo con un tamaño de 0.005 BTC o más, abriremos uno por 0.005 BTC <https://lightningconductor.net/channels>

Bitcoin Mining Profit Calculator <https://buybitcoinworldwide.com/mining/calculator>

Bitcoin Halving Clock <https://buybitcoinworldwide.com/halving>

Bitcoin Fee Calculator <https://buybitcoinworldwide.com/fee-calculator>

Paynym Directory <https://paynym.is>

Hierarchical Deterministic (HD) Implementando la propuesta de Billetera Determinista Jerárquica
BIP32 <https://webhdwallet.github.io>

Halcash <https://www.halcash.com>

Viacash infraestructura de pago independiente del banco más grande de Europa
<https://www.viacash.com>

CoinTracking Portfolio Tracker <https://cointracking.info>

Lightsats <https://lightsats.com>

Satoshi Savings Calculator <https://goals.flirtingwithbitcoin.com>

Bitcoin Forum <https://bitcointalk.org>

Taproot adoption https://en.bitcoin.it/wiki/Bech32_adoption

Preguntas Bitcoin <https://preguntasbitcoin.com/contact.php>

SATurn Información para sus flujos Lightning de ingresos. <https://saturn.fly.dev>

Dual-LND-Wireguard-VPS <https://github.com/TrezorHannes/Dual-LND-Wireguard-VPS>

Block searching Un explorador de bloques que permite introducir una fecha, y el explorador responde con bloques para esa fecha <https://blockchair.com/bitcoin/blocks>

Tunnelsats proporciona scripts para nodos Lightning que habilitan el modo híbrido (Cleartnet y Tor) y ofrece servidores VPN pagos en varios continentes por períodos fijos
<https://tunnelsats.com>

Mempool Explorer visualizador y explorador de mempool completo. Se centra en visualizar dónde se encuentra una transacción en la cola de minería, pero también ofrece datos sobre gráficos de dependencia de transacciones, transacciones ignoradas y estadísticas de ganancias de los mineros <https://mempoolexplorer.com>

Geyser Geyser es una plataforma de financiación colectiva nativa de Lightning que facilita a los creadores en línea lanzar sus proyectos, interactuar con su comunidad global y monetizar
<https://geyser.fund>

Fast Bitcoin Block Explorer explorador de bloques de Bitcoin ligero sin indexación de direcciones
<https://fbbe.info>

Tallycoin Tallycoin es una plataforma de financiación colectiva de bitcoins en la que todas las donaciones se destinan a una billetera bajo tu control sin comisiones <https://tallycoin.app>

OpenSats Apoye a quienes contribuyen con Bitcoin y otros proyectos libres y de código abierto <https://opensats.org>

Brink - Apoye a quienes contribuyen con Bitcoin y otros proyectos libres y de código abierto <https://brink.dev>

Mnemonic Code Converter Puede ingresar un mnemónico BIP39 existente o generar uno nuevo aleatorio <https://iancoleman.io/bip39>

Timechainstats <https://timechainstats.com>

Bolt observer Monitorización y gestión de tus nodos en una sola plataforma <https://bolt.observer>

Whirlpool Fees Calcule sus tarifas de mezcla de Whirlpool <https://bitcoiner.guide/wpfees>

Cointastical GitHub Intercambios de comercio de bitcoins entre personas, intercambios con soporte para Lightning Network, intercambios instantáneos/servicios de intercambio que no requieren KYC <https://github.com/cointastical?tab=repositories>

Swiss Bitcoin Pay 1 minuto para aceptar Bitcoin en tu negocio <https://swiss-bitcoin-pay.ch>

LNcal Comparte el enlace a tu calendario público para que la gente pueda agendarte y pagarte en Bitcoin <https://lncal.com>

BBO - nuestros enlaces

Página web <https://www.bitcoinbarcelona.xyz>

Donaciones <https://btcpay.bitcoinbarcelona.xyz>

<http://yys2j4k6rvtcp7mvpriunsp7cmkr7vvmxktle4l2qjqzto4w7n2mamid.onion>

Nostree <https://nostree.me/bbo>

Telegram <https://t.me/BarcelonaBitcoinOnly>

Canal de noticias en Telegram <https://t.me/BarcelonaBitcoinNews>

Twitter <https://twitter.com/BcnBitcoinOnly>

2140 meetups <https://2140meetups.com/comunidad/5573>

meetup.com <https://www.meetup.com/bitcoin-barcelona>

Email hola @ bitcoinbarcelona . xyz

Canal Youtube <https://www.youtube.com/@bitcoinbarcelona>

Canal de Nostr

<https://www.nostrchat.io/channel/7b1e373bce1e7b1a31dc58f6eeb4d2972c3d965b0d08e7bdbe349c70f64035cb>

Perfil de Nostr

<https://njump.me/npub10nlyn8wm0da6wqgawnl0qvjx6thyy00mvlpm0aetkx5nf7kw9xdsgz26e8>

Amboss.space community <https://amboss.space/community/705153c1-fedf-4bad-86a3-a673a148835c>

<http://amboss5jfdzzblty5dr5zaig5twvkgsla6y5xuy6s5c5ogpjfcqgltid.onion/community/705153c1-fedf-4bad-86a3-a673a148835c>

Linktr <https://linktr.bitcoinbarcelona.xyz>

GitHub Organization <https://github.com/BcnBitcoinOnly>

BTCmap community <https://btcmap.org/community/barcelona-bitcoin-only>

Página web 2 <https://bitcoinbarcelona.cat> + <http://bitcoin.barcelona>

Instagram <https://www.instagram.com/bitcoinbarcelonaxyz/>

Facebook <https://www.facebook.com/barcelona.btc>

Linkedin <https://www.linkedin.com/company/bcnbitcoinonly>

Linkedin 2 <https://www.linkedin.com/groups/8581659/>