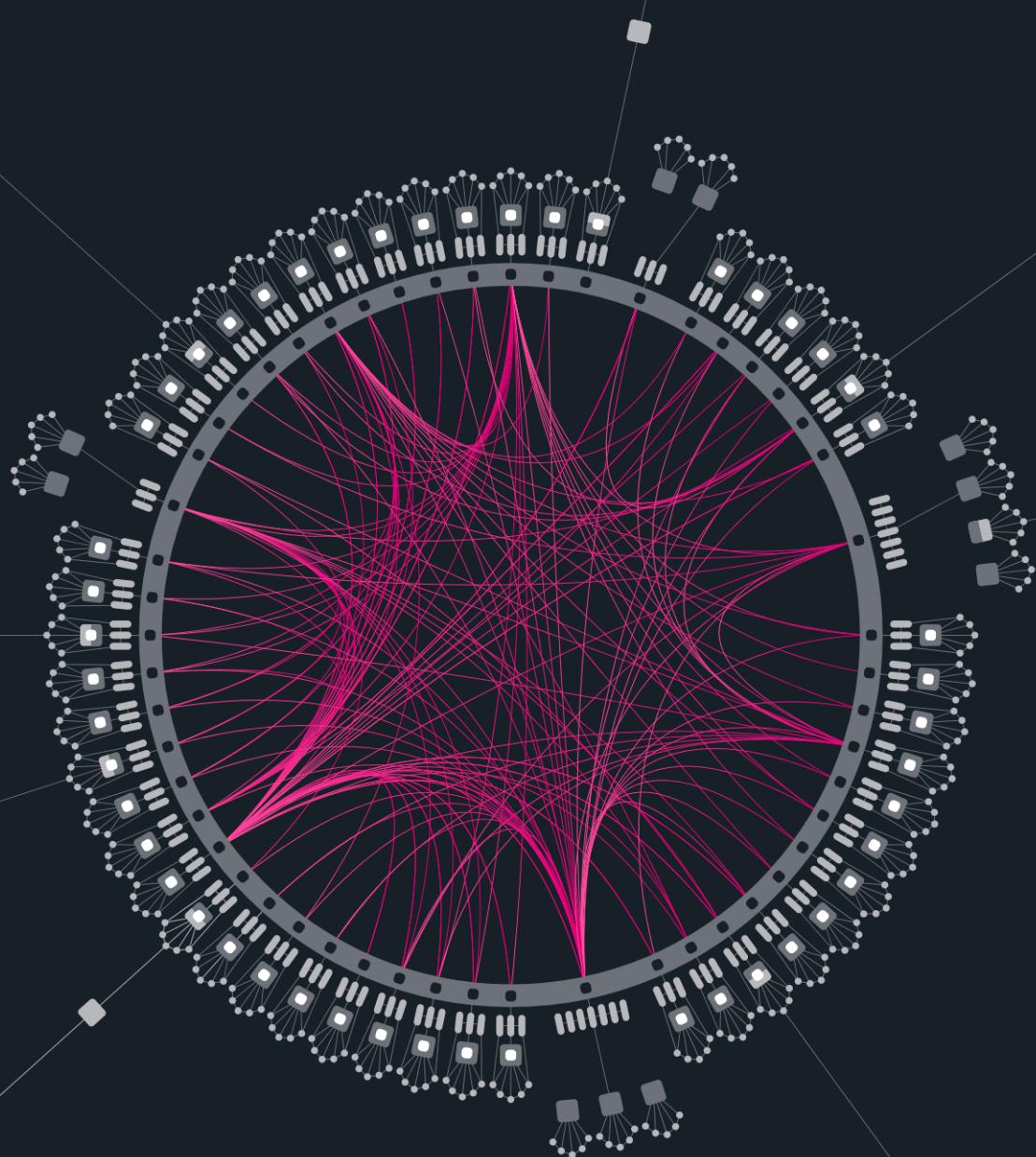


Polkadot. Lightpaper

Una Introducción a Polkadot



"Polkadot, empodera al individuo contra actores corporativos y estatales mucho más poderosos."

-Dr. Gavin Wood,
Fundador de Polkadot

| | |
|-----------------------------------|----|
| Introducción | 3 |
| Resumen | 4 |
| Sharding Heterógeno | 5 |
| Escalabilidad | 6 |
| Actualizable | 7 |
| Gobernanza Transparente | 8 |
| Composición para Cadenas Cruzadas | 8 |
| Arquitectura Polkadot | 9 |
| Roles de Consenso de Polkadot | 10 |
| Funciones de Gobierno de Polkadot | 10 |
| El Token DOT | 11 |
| Red Kusama | 12 |
| Substrate | 13 |
| Acerca de la Fundación Web3 | 14 |
| Acerca de Parity | 15 |
| Amigos de Polkadot | 16 |
| Contacto | 17 |

MENOS CONFIANZA MÁS VERDAD

Todos los días interactuamos con tecnologías controladas por un puñado de grandes empresas cuyos intereses e incentivos a menudo entran en conflicto con los nuestros.

Si queremos los beneficios de usar sus aplicaciones patentadas, nos vemos obligados a aceptar términos que la mayoría de nosotros nunca leerá, otorgando a estas compañías un control completo sobre los datos que generamos a través de cada interacción con sus herramientas.

Debido a que esos datos a menudo pueden describir una imagen detallada de nuestras vidas personales, se ha convertido en un **recurso más valioso que el petróleo**. Y lo estamos entregando gratis sin otra opción que confiar en que no se perderá, se robará o se usará mal.

Al mismo tiempo, los avances en las tecnologías de código abierto y descentralizadas, como la cadena de bloques, han demostrado que podemos construir sistemas que prioricen la soberanía individual sobre el control centralizado. Con estos nuevos sistemas, no hay necesidad de confiar en terceros para no ser malvados.

Pero la tecnología de cadenas de bloques, en su forma actual, no está lista para romper el estrangulamiento corporativo en la web por el momento. A pesar de la promesa y los progresos realizados, todavía no hemos visto un despliegue significativo de la tecnología en el mundo real.

Polkadot es un protocolo de cadena de bloques de última generación que une toda una red de cadenas de bloques construidas a propósito, permitiéndoles operar juntas sin problemas para escalar.

Debido a que Polkadot permite enviar cualquier tipo de datos entre cualquier tipo de cadena de bloques, desbloquea una amplia gama de casos de uso en el mundo real.

Al reunir las mejores características de múltiples cadenas de bloques especializadas, Polkadot abre el camino para que surjan nuevos mercados descentralizados, ofreciendo formas más justas de acceso a los servicios a través de una variedad de aplicaciones y proveedores.

Si bien las cadenas de bloques han demostrado ser muy prometedoras en varios campos -la Internet de las cosas (IoT), las finanzas, la gobernanza, la gestión de la identidad, la descentralización de la web y el seguimiento de los activos, por nombrar algunas limitaciones de diseño en los sistemas anteriores, han obstaculizado en gran medida la adopción a gran escala.

El diseño de Polkadot ofrece varias ventajas distintivas sobre las redes existentes y de legado, incluyendo *sharding heterogéneo, escalabilidad, actualización, gobierno transparente y compatibilidad con cadenas cruzada.*

ESTO ES CADENA DE BLOQUES SIN LÍMITES.

Muchas cadenas, una red

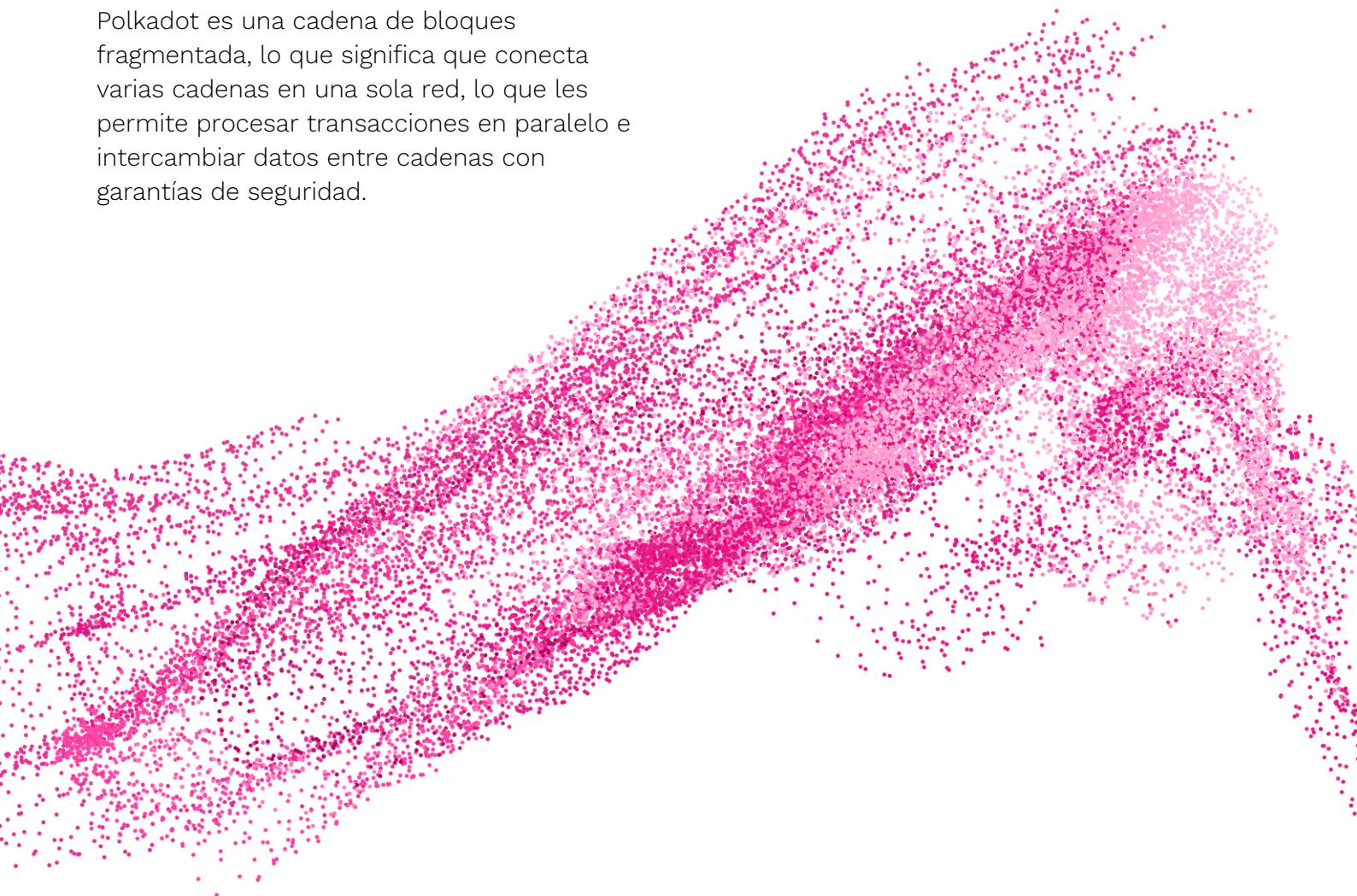
**¿Habrá eventualmente una cadena de bloques para gobernarlas a todas?
Nosotros no lo creemos.**

Todas las cadenas de bloques hacen diferentes compensaciones para apoyar características específicas y casos de uso, y a medida que la especialización de la cadena aumenta, la necesidad de realizar transacciones entre ellas aumentará con el tiempo.

Polkadot es una cadena de bloques fragmentada, lo que significa que conecta varias cadenas en una sola red, lo que les permite procesar transacciones en paralelo e intercambiar datos entre cadenas con garantías de seguridad.

Gracias al singular modelo de fragmentación heterogénea de Polkadot, cada cadena de la red puede ser optimizada para un caso de uso específico en lugar de verse obligada a adaptarse a un modelo único.

Más cadenas y más especialización significa más posibilidades de innovación.



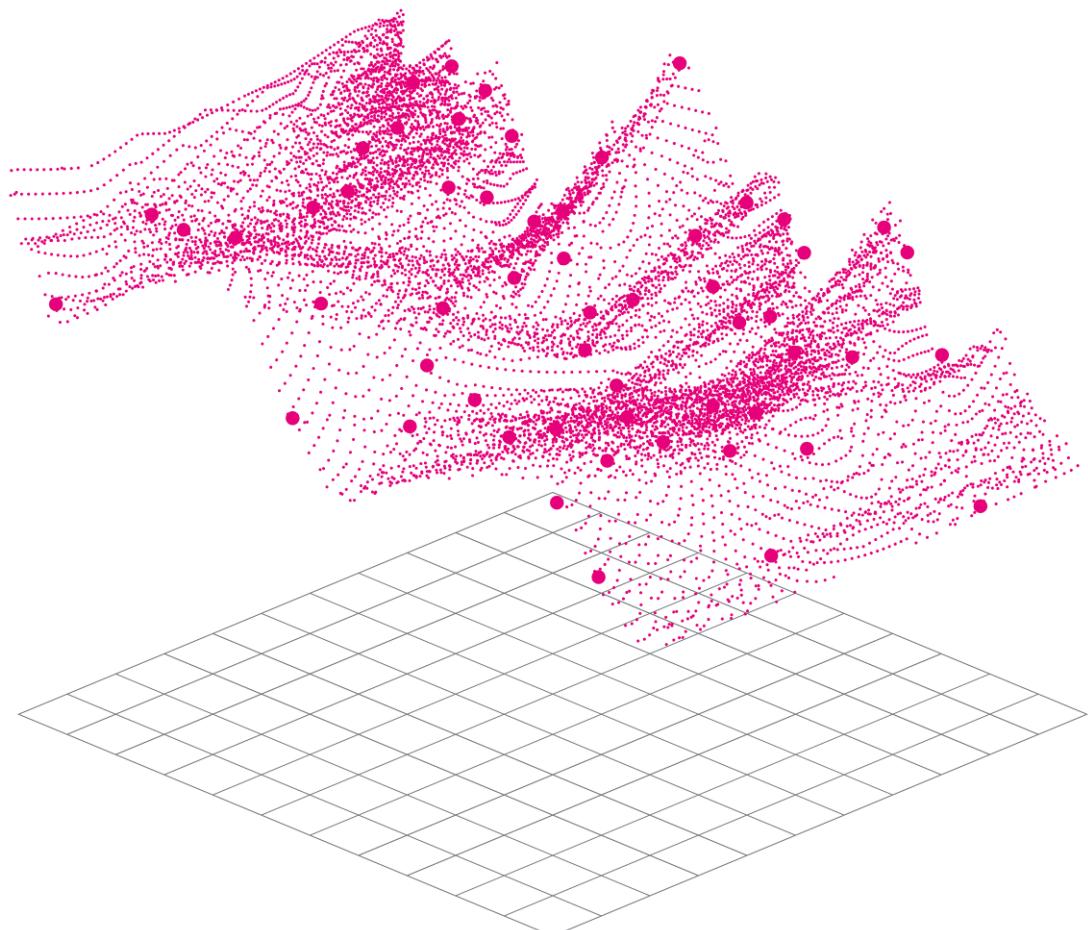
Blockchains, que crecen

Una cadena de bloques no es suficiente para respaldar un futuro repleto de aplicaciones descentralizadas. El limitado rendimiento y la falta de especialización en el tiempo de ejecución de las primeras cadenas de bloques las hacían poco prácticas para su escalado en muchos casos de uso en el mundo real.

Al unir múltiples cadenas especializadas en una red fragmentada, Polkadot permite que múltiples transacciones sean

procesadas en paralelo. Este sistema elimina los cuellos de botella que se producían en las redes anteriores que procesaban las transacciones una por una.

Polkadot podrá escalar aún más en el futuro con una característica prevista conocida como cadenas relay anidadas, que aumentará el número de fragmentos que pueden añadirse a la red.



Tu cadena de bloques a prueba de futuro con actualizaciones sin bifurcación

Los primeros juegos de ordenador se enviaban en placas de circuito impreso conocidas como cartuchos. Estos cartuchos eran caros y llevaban mucho tiempo de fabricación, ya que el código estaba grabado en los chips, sin dejar espacio para el error.

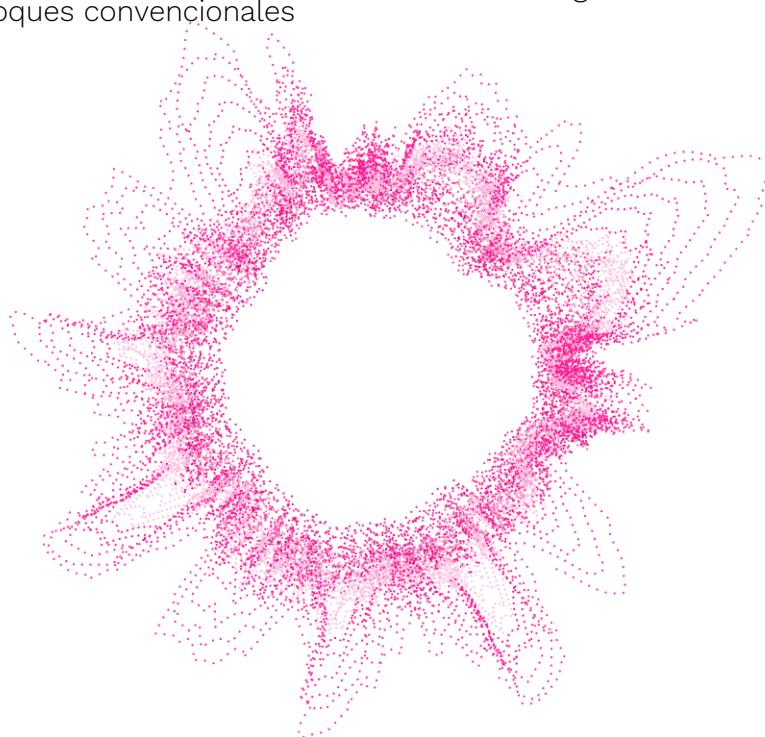
Hoy en día estamos acostumbrados a que nuestras aplicaciones, juegos y navegadores se actualicen con frecuencia, incluso de forma automática. Los desarrolladores corregirán los errores antes de que puedan causar problemas, y se añaden nuevas funciones a medida que se dispone de mejores soluciones.

Como todo el software, las cadenas de bloques necesitan actualizaciones para seguir siendo de interés. Sin embargo, es mucho más difícil actualizar una cadena de bloques que una aplicación, un juego o un navegador. La mejora de las cadenas de bloques convencionales requiere bifurcar la

red, que a menudo lleva meses de trabajo, y particularmente las bifurcaciones fuertes polémicas pueden romper una comunidad.

Polkadot revoluciona este proceso, permitiendo que las cadenas de bloques se mejoren a sí mismas sin necesidad de bifurcaciones. Estas actualizaciones sin bifurcaciones se llevan a cabo a través del sistema de gobierno transparente en cadena de Polkadot.

Con esta característica, Polkadot permite que los proyectos se mantengan ágiles, adaptándose y evolucionando al ritmo de la tecnología. También reduce significativamente el riesgo asociado a las bifurcaciones difíciles conflictivas, una grave barrera de entrada para muchas organizaciones.



Impulsada por la comunidad

Las primeras cadenas de bloques no tenían procedimientos de gobierno formales. Las partes interesadas no podían proponer o vetar cambios en el protocolo a menos que conocieran a las personas apropiadas.

Polkadot es diferente. Está gobernado por cualquiera que posea DOTs, la moneda nativa de Polkadot, de manera justa y transparente.

Todos los propietarios de DOT pueden proponer un cambio en el protocolo o votar sobre las propuestas existentes. También pueden ayudar a elegir a los miembros del consejo que representan a las partes interesadas pasivas dentro del sistema de gobierno de Polkadot.

Composición de Cadenas Cruzadas

Colaborativo por diseño

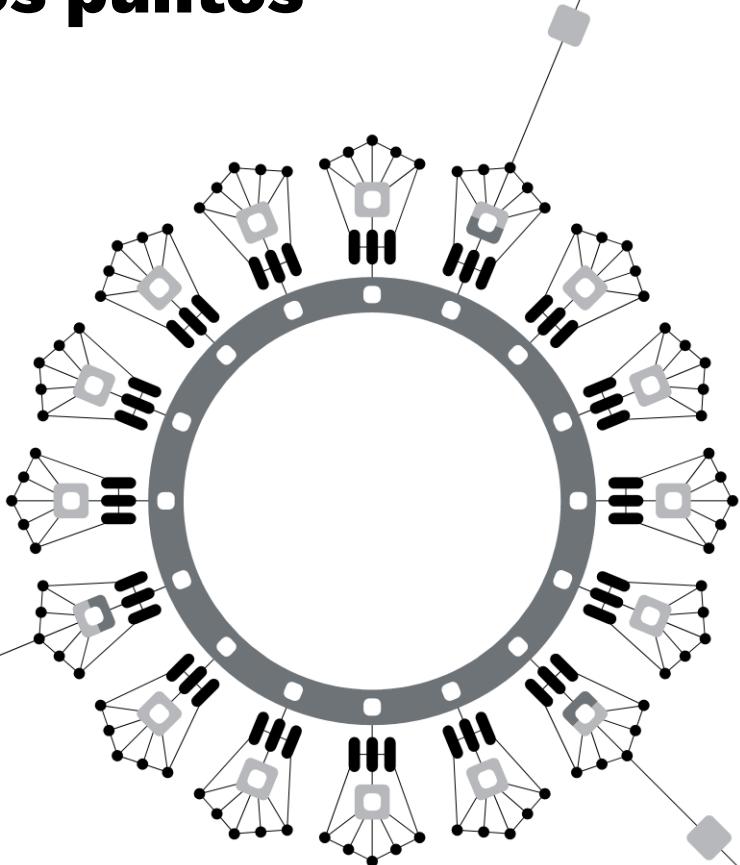
Las primeras cadenas de bloques eran como jardines vallados cerrados a otras redes. Pero a medida que el número de cadenas para casos de uso específicos continúa aumentando, también lo hace la necesidad de comunicación e interoperabilidad entre cadenas.

La composición para cadenas cruzadas de Polkadot y el intercambio de mensajes permite que los fragmentos se comuniquen, intercambien valor y compartan funcionalidad, abriendo la puerta a una nueva ola de innovación.

Gracias a la capacidad de Polkadot de crear enlaces entre cadenas de bloques, los fragmentos de Polkadot también podrán interactuar con los populares protocolos de financiación descentralizada y los criptoactivos de redes externas como Ethereum.

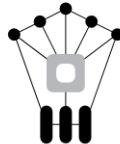
Conectando los puntos

Polkadot une una red de fragmentos heterogéneos de cadenas de bloques llamados parachains. Estas cadenas se conectan y son aseguradas por la Relay chain de Polkadot. También pueden conectarse con redes externas a través de puentes.



Relay Chain

El corazón de Polkadot, responsable de la seguridad de la red, el consenso y la interoperabilidad de la cadena cruzada.



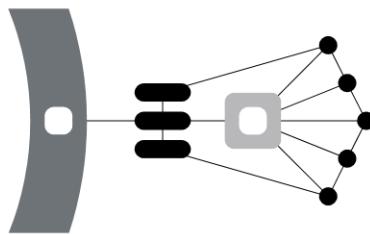
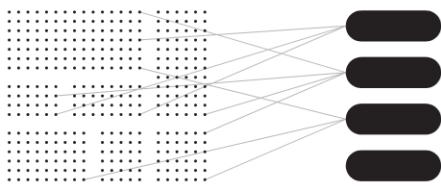
Parachains

Cadenas de bloques soberanos que pueden tener sus propios tokens y optimizar su funcionalidad para casos de uso específicos. Para conectarse a la Relay Chain, las Parachains pueden pagar a medida que avanzan o alquilan un espacio para una conectividad permanente.



Bridges

Cadenas de bloques especiales que permiten a los fragmentos de Polkadot conectarse y comunicarse con redes externas como Ethereum y Bitcoin.



Validores

Asegurar la Relay chain mediante la participación de DOTs, la validación de pruebas de los cotejadores (collators) y la participación en el consenso con otros validadores.



Nominadores

Protegen la Relay chain seleccionando validadores de confianza y apostando los DOTs.



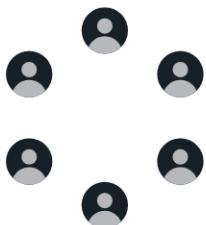
Collators

Mantener los fragmentos recogiendo las transacciones de fragmentos de los usuarios y produciendo pruebas para los validadores.

Fishermen

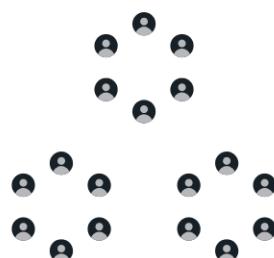
Monitorean la red y reportan el mal comportamiento a los validadores. Los cotejadores y cualquier nodo completo de Parachain pueden desempeñar el papel de fisherman.

Roles del Gobierno de Polkadot



Miembros del Consejo

Elegidos para representar a las partes interesadas pasivas en dos funciones de gobierno primordiales: proponer referéndums y vetar los referéndums peligrosos o malintencionados.



Comité Técnico

Compuesto por equipos que desarrollan activamente la construcción de Polkadot. Puede proponer referéndums de emergencia, junto con el consejo, para la votación y la aplicación por una vía más rápida.

El Token DOT

El token DOT sirve para tres propósitos distintos: gobierno sobre la red, operación y vinculación.



Gobernanza

Los poseedores de tokens Polkadot tienen un control total sobre el protocolo. Todos los privilegios, que en otras plataformas son exclusivos de los mineros, serán otorgados a los participantes de la Relay chain (titulares de DOTs), incluyendo la gestión de eventos excepcionales como actualizaciones y reparaciones o ajustes del protocolo.

Funcionamiento

La teoría del juego incentiva a los poseedores de tokens a comportarse de forma honesta. Los buenos actores son recompensados por este mecanismo mientras que los malos perderán su apuesta en la red. Esto asegura que la red se mantenga segura.

Bonding

Se añaden nuevas Parachains mediante la vinculación de tokens. Las Parachains obsoletas o no útiles se eliminan retirando los tokens adheridos. Esta es una forma de la Prueba de Participación (Proof of Stake).



Juega con el caos en Kusama, el primo salvaje de Polkadot

Kusama es una versión temprana, no auditada y no refinada de Polkadot creada para probar la tecnología de la red y los incentivos económicos en un entorno del mundo real. También es el lugar perfecto para que los desarrolladores de Parachains prueben ideas antes de desplegarlas en Polkadot.

Kusama es propiedad y está gobernada por una comunidad de seguidores que poseen KSM tokens. No hay un interruptor central, lo que significa que vivirá como una red comunitaria independiente.

¿Listo para romper cosas? Averigüe cómo conseguir tokens KSM y empiece a vincular, validar y participar en el gobierno leyendo [**la guía de usuario.**](#)

Tu desarrollador de cadenas de bloques, Tu actualizador de cadenas de bloques, Tu cadena de bloques.

Substrate es el marco de construcción de la cadena de bloques, facilitando la creación de una cadena de bloques personalizada y optimizada para su caso de uso único.

Substrate es totalmente modular y flexible: mezcla y combina componentes ya preparados y construye su lógica de funcionamiento principal mientras deja el resto al framework. Los módulos "plug-and-play" como el consenso, el trabajo en red y finalidad le dan la libertad de centrarse en su área concreta de especialización, ahorrándole tiempo y esfuerzo considerables en el proceso de desarrollo. Mantén las partes ágiles implementando sólo la funcionalidad necesaria en tu cadena de bloques personalizada.

Gracias a las actualizaciones sin bifurcaciones de Substrate y a las herramientas de gobierno transparente, puedes añadir nuevas características a lo largo del tiempo sin temor a dividir la red. Una actualización más simple y sin riesgos significa que su cadena de bloques puede crecer y evolucionar al ritmo de la innovación y de las necesidades cambiantes del mercado.

Una actualización más simple y sin riesgos significa que su cadena de bloques puede crecer y evolucionar al ritmo de la innovación y de las necesidades cambiantes del mercado. Cumulus, la herramienta de Substrate para conectar tu cadena de bloques a una red de cadenas de bloques, desbloquea la comunicación entre cadenas, la colaboración y la seguridad compartida.

Aprende más sobre Substrate [aquí](#) y en el [Hub de desarrollo de Substrate](#).



Fundación Web3

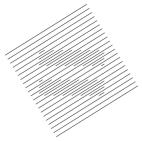
La Fundación Web3 se creó para fomentar y administrar las tecnologías y aplicaciones en los ámbitos de los protocolos de software de web descentralizados, en particular los que utilizan métodos criptográficos modernos para salvaguardar la descentralización, en beneficio y para la estabilidad del ecosistema de la Web3. Polkadot es el protocolo insignia de la Fundación Web3. Polkadot es el protocolo principal de la Fundación Web3.

El futuro de la fundación

La Fundación Web3 busca financiar o ayudar de alguna manera en el desarrollo y despliegue de proyectos alineados con su misión:

- Tecnologías innovadoras de cadenas de bloques, protocolos de mensajes criptográficos.
- Infraestructura de redes entre iguales (como libp2p y devp2p)
- Mecanismos criptoeconómicos (como el software DAC/DAO)
- Sistemas de publicación de datos (como IPFS).

Conozca más en web3.foundation,
[Twitter](https://twitter.com/web3foundation) y [YouTube](https://www.youtube.com/@web3.foundation).



El equipo de desarrollo

La Fundación Web3 ha encargado a Parity Technologies la construcción de Polkadot.

Constituído por el cofundador de Ethereum Dr. Gavin Wood, Parity es un equipo global de los mejores ingenieros de sistemas distribuidos, criptógrafos, arquitectos de soluciones e investigadores. Parity ha dado forma de manera fundamental a la industria de las cadenas de bloques, desde la construcción del altamente adoptado cliente Parity para Ethereum y las implementaciones de Bitcoin y Zcash, hasta el desarrollo de la próxima generación de tecnología de cadenas de bloques con Substrate y Polkadot.

Conozca más sobre Parity Technologies en parity.io y siga el equipo en [Twitter](#), [Telegram](#), [YouTube](#) y [Riot](#).

Amigos de Polkadot y Substrate

Polkadot está diseñado para trabajar con cadenas públicas, privadas y empresariales. Nos entusiasma trabajar estrechamente con los siguientes socios para desarrollar los primeros casos de uso, y esperamos colaborar con otros proyectos de cadenas de bloques que buscan adoptar esta tecnología:



* ↗ Edgeware



POLYMATH

Celer

DARWINIA



radicle^{alpha}



¡Sumérgete más profundamente, mantente conectado y empieza a construir!

Más información en la
Polkadot → **Web**
y → **Wiki**

Suscríbete al Polkadot
→ **Boletín Informativo**

Involúcrese → **uniéndose** al
→ **Polkadot Embajador**
Programa

→ **Únase** u → **organice**
un meetup de Polkadot
en tu área

Comunícate con el equipo de Polkadot
en → **Riot**

Recursos adicionales
se puede encontrar
→ **aquí**

Siga a Polkadot en:

