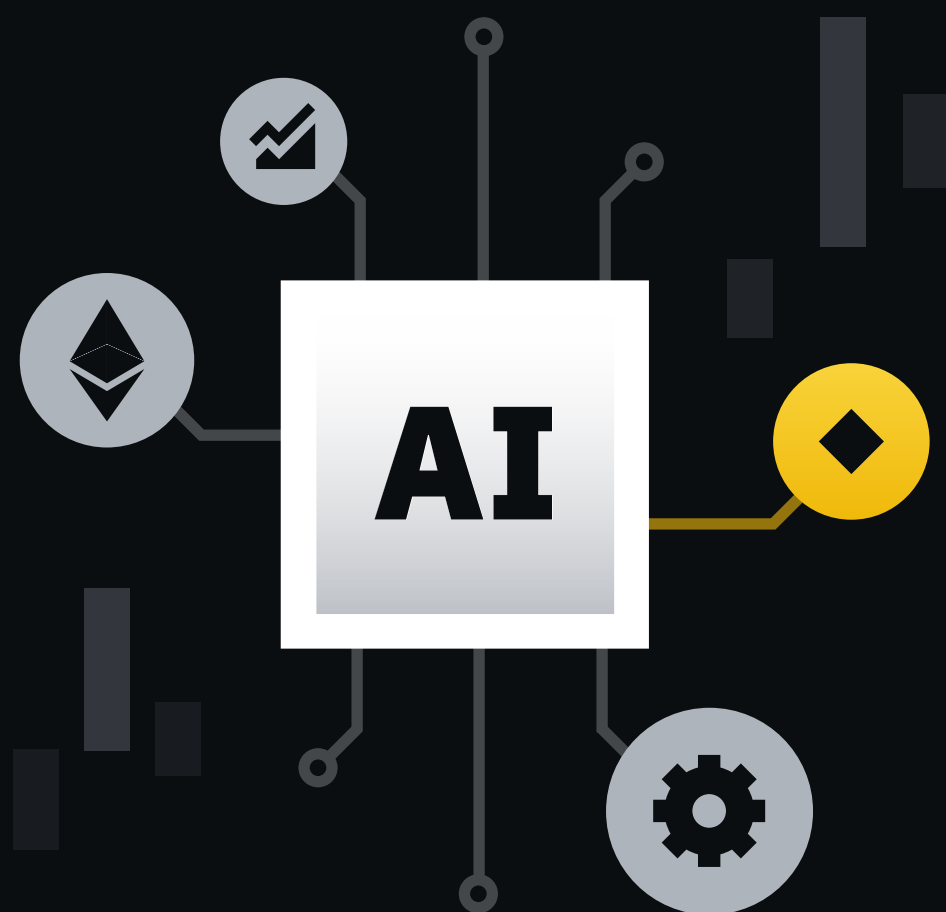


# IA y criptomonedas: últimos datos y avances

enero de 2024



# Índice

Puntos clave	2
Introducción	3
Estado del mercado	4
Fuerte interés de los inversores	5
Grandes resultados	7
Avances en IA y criptomonedas	9
IA y DePIN	9
IA y conocimiento cero	11
IA y dApps de consumo	12
IA y análisis de datos	14
Conclusiones	16
Referencias	17
Nuevos informes de Binance Research	18
Acerca de Binance Research	19
Recursos	20

# 1

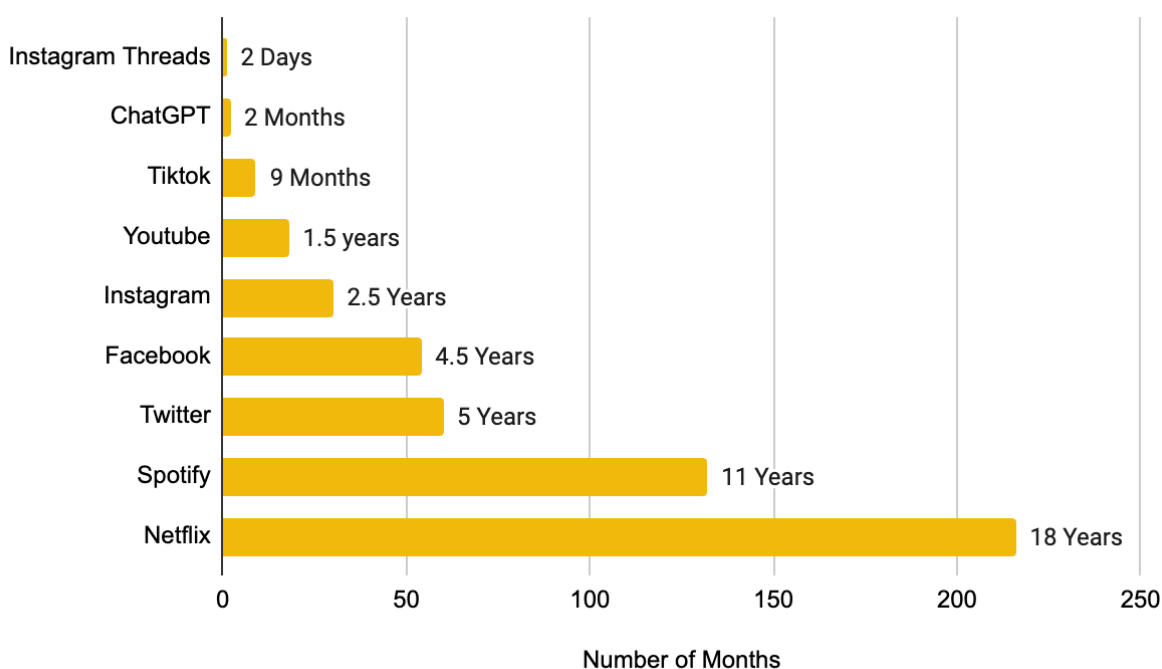
## Puntos clave

- ◆ El interés por la inteligencia artificial («IA») ha aumentado en los últimos meses, como lo demuestran las tendencias de búsqueda de Google y la subida de los precios de los tokens relacionados con la IA.
- ◆ La financiación para proyectos Web3 relacionados con la IA aumentó en 2023, con 298 millones de USD. Esta cifra es superior a los fondos colectivos recaudados para proyectos de IA de 2016 a 2022, que fueron 148,5 millones de USD.
- ◆ En general, los tokens relacionados con la IA han experimentado un rendimiento positivo en 2023, ya que las cinco monedas principales de IA por capitalización de mercado superaron significativamente a BTC y ETH, y sus últimas ganancias oscilaron entre el 200 % y el 650 % en 2023.
- ◆ Hemos observado varias tendencias y usos concretos que han surgido de la convergencia de la IA y las criptomonedas. Desde impulsar el crecimiento de las redes de infraestructura física descentralizada («DePIN»), hasta crear aplicaciones más interactivas orientadas al consumidor, destacamos algunos avances importantes en este informe.

## 2 Introducción

2023 fue excepcional para la inteligencia artificial («IA»), ya que su poder transformador se hizo más evidente, sobre todo con el uso generalizado de chatbots de IA como ChatGPT de OpenAI, Google Bard, el chat de Bing de Microsoft y otros. ChatGPT, en particular, destacó el poder de la IA al alcanzar el récord de 100 millones de usuarios en solo dos meses, cifra que ni las principales plataformas de redes sociales, como TikTok y YouTube, pudieron superar.

**Figura 1: ChatGPT es una de las aplicaciones que más está creciendo, y en dos meses ya la usan 100 millones de usuarios**



Fuente: demandsage, Binance Research

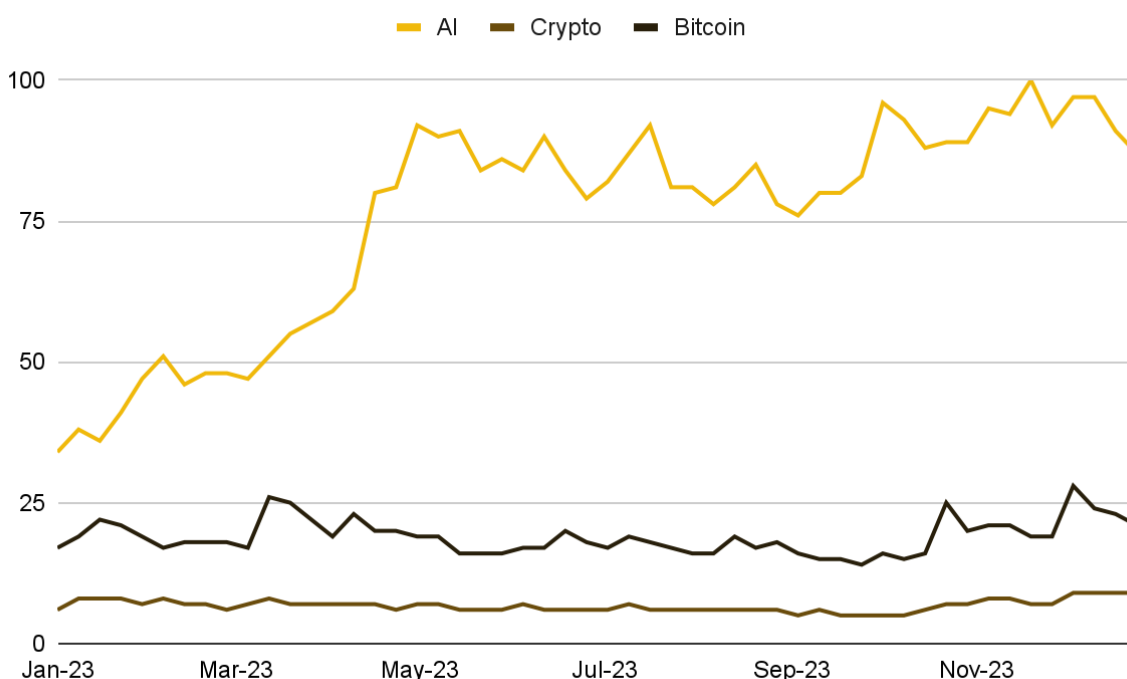
En otro orden de cosas, la IA también ha comenzado a transformar la situación de las criptomonedas, tanto en casos prácticos como en el creciente interés por los tokens relacionados con la IA. La fusión de estas dos tecnologías innovadoras ha adquirido protagonismo en el sector rápidamente. Basándonos en [nuestro informe anterior](#), en el que explicamos cómo usar la IA en las criptomonedas, volvemos a analizar su evolución. Dado que ha vuelto el interés en este sector, echaremos un vistazo al estado actual del mercado y examinaremos los nuevos avances.

## 3

## Estado del mercado

En 2023, el interés por la IA aumentó significativamente, como demuestran las búsquedas de «IA» en Google a nivel global. Este aumento de interés indica que la participación pública en los temas relacionados con la IA es mayor. Este aumento se atribuye en gran medida a la popularidad de los chatbots de IA y al lanzamiento de nuevas herramientas, así como al aumento de la cobertura mediática y el deseo de aprender sobre la IA.

**Figura 2: El interés por la IA aumentó significativamente en 2023, como muestran las búsquedas de Google, y superó con creces las de «Criptomonedas» y «Bitcoin»**



Fuente: Google Trends, Binance Research, 31 de diciembre de 2023

Nota: Los números representan el interés de búsqueda en relación con el pico del gráfico para la región y hora determinadas.

Por el contrario, el interés de búsqueda por «Criptomonedas» se mantuvo más o menos estable a lo largo del año. De enero a mayo mostró una ligera tendencia a la baja, seguida de un periodo de estabilidad, y hacia finales de año experimentó un pequeño repunte. Las tendencias de búsqueda de «Bitcoin» fueron similares a las de «Criptomonedas», pero con fluctuaciones más destacables. Esta volatilidad en el interés por Bitcoin puede estar relacionada con las candentes narrativas que lo rodean, incluidos los Ordinals/BRC-20, los posibles ETF en spot y el halving de 2024. Estos eventos contribuyeron a que el precio de Bitcoin y el interés público aumentasen.

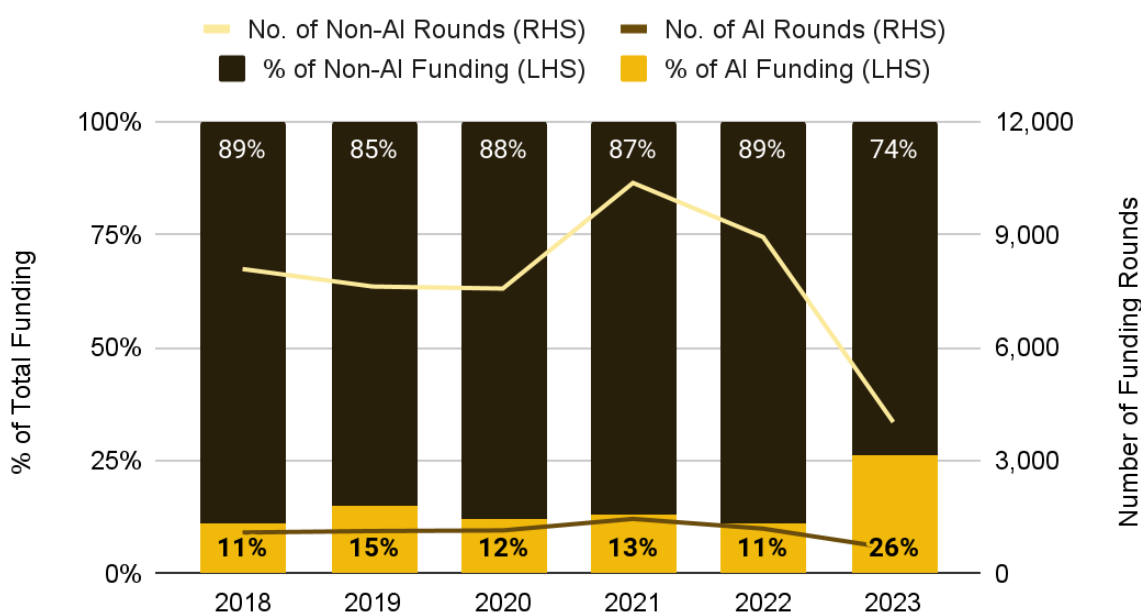
En general, las tendencias de búsqueda revelan una clara divergencia entre el creciente interés por la IA y el interés estable por Bitcoin y las criptomonedas, lo que indica que la IA

ha estado captando la atención de las personas a un ritmo cada vez mayor, sin que hasta ahora haya signos aparentes de que el interés haya disminuido.

### 3.1 Fuerte interés de los inversores

El sector de la IA también mostró un fuerte rendimiento en cuanto al interés de los inversores en 2023. A pesar de la reducción general de los importes de financiación, la participación de la IA en la financiación de empresas emergentes de EE. UU. creció un 230 % en términos relativos, lo que representa casi el 26 %. Este crecimiento se produjo en un contexto en el que tanto los sectores de IA como los que no lo son experimentaron una caída en la financiación. Sin embargo, la IA mostró una resistencia única en comparación con el mercado en general.

**Figura 3: La participación de la IA en la financiación de empresas emergentes de EE. UU. se duplicó en 2023\***



Fuente: Crunchbase, Binance Research, 29 de agosto de 2023

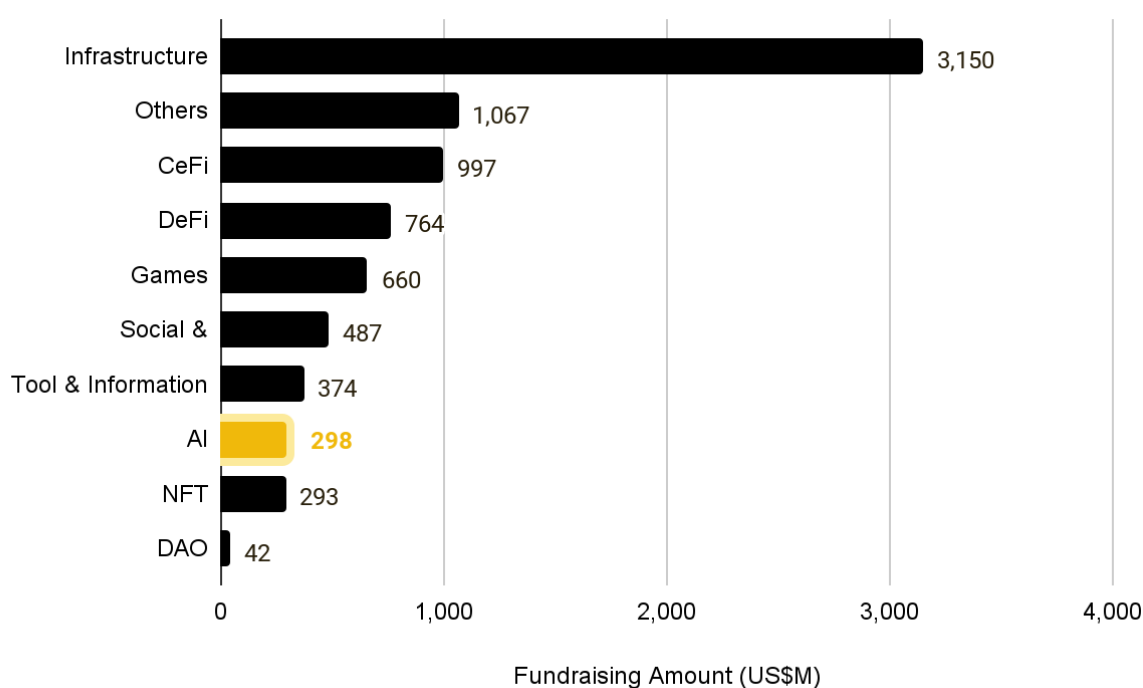
\*Nota: Los últimos datos de 2023 no estaban disponibles cuando se hizo esta publicación. Se aconseja a los lectores que tengan esto en cuenta a la hora de interpretar el análisis.

Aunque los sectores que no están relacionados con la IA han experimentado una disminución significativa del 65 % en el importe absoluto de financiación desde 2022, **la reducción en la financiación de la IA fue moderada en comparación con solo un 6 %**. Además, al considerar el número de rondas de financiación, los sectores no relacionados con la IA experimentaron una disminución del 55 %, mientras que el de la IA experimentó una disminución del 45 %. Esta disminución en la financiación y las rondas de financiación de la IA, que es menor en comparación, indica que el interés de los inversores por las aplicaciones de IA aún es más o menos alto, a pesar de que el importe de financiación siga

con una tendencia general a la baja desde su máximo en 2021. Esto también podría indicar que aún se cree en el poder y la viabilidad de la tecnología y las aplicaciones de IA a largo plazo.

Además, en 2023, el sector de la IA en la Web3 experimentó un crecimiento colosal en cuanto a financiación. Los datos de Rootdata revelan un marcado contraste entre el importe de financiación colectivo para proyectos de IA desde 2016 a 2022, que ascendió a 148,5 millones de USD, y el importe de financiación de 2023, que alcanzó los 298 millones de USD<sup>(1)</sup>. **La cifra de 2023 duplica la financiación total de los siete años anteriores, lo que refleja el auge de la IA durante este pasado año.**

**Figura 4: La financiación de 298 millones de USD de los proyectos de IA en 2023 ocupó el séptimo lugar, lo que representa el 3,7 % de la financiación total para proyectos Web3**

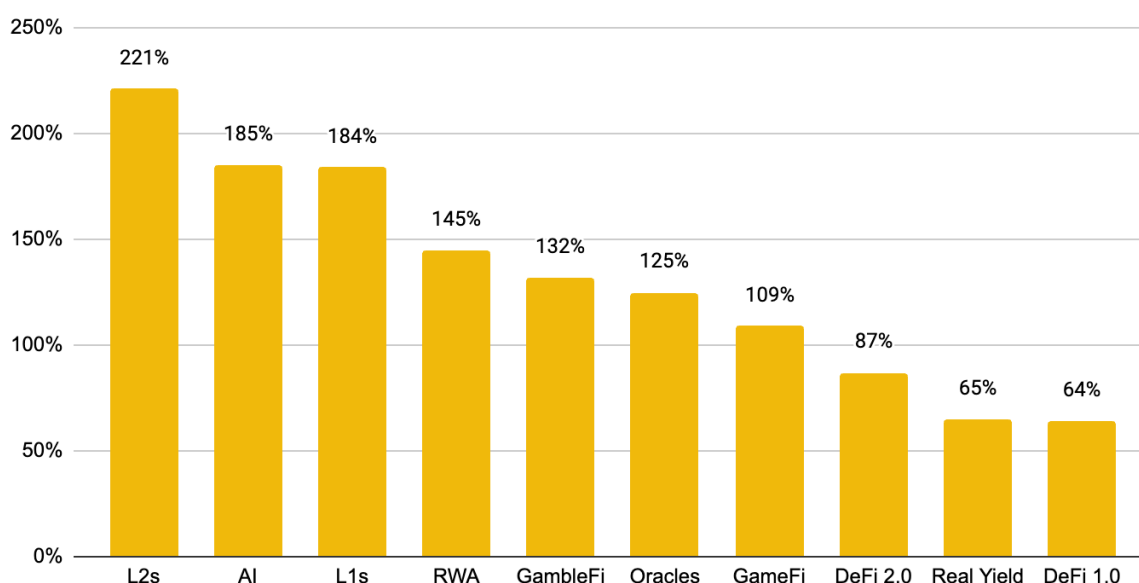


Fuente: Rootdata, Binance Research, 31 de diciembre de 2023

En comparación con otros sectores de la Web3, la financiación de los proyectos de IA de 298 millones de USD en 2023 ocupó el 7.º lugar, por lo que superó a NFT, con 293 millones de USD, y a DAO, con 42 millones de USD. Esta financiación representó casi el 3,7 % de la financiación total de los proyectos Web3 en 2023. Aunque 3,7 % puede parecer escaso, destaca bastante teniendo en cuenta que la IA solo comenzó a ganar fuerza en 2023, y este gran aumento en la financiación subraya el creciente reconocimiento y valor que se otorga al sector.

En cuanto a los precios, los tokens de IA también han obtenido resultados superiores en el mercado en general y han experimentado un aumento significativo durante el último trimestre y año. El aumento del interés por el sector ha contribuido al fuerte rendimiento de los precios de los tokens relacionados con la IA.

**Figura 5: Los tokens de IA son la segunda categoría con mejor rendimiento en los últimos tres meses**



Fuente: Dune Analytics (@cryptokoryo\_research), 2 de enero de 2024

Tokens de IA incluidos: AGIX, CTXC, FET, OCEAN, ORAI y RNDR

Según un panel de control de Dune que recopila el rendimiento de los tokens más populares en diferentes narrativas/sectores, los tokens de IA son la segunda categoría con mejor rendimiento en los últimos tres meses. Hay que tener en cuenta que, aunque el panel de control original incluía las monedas meme, las hemos excluido de nuestro análisis debido a que el porcentaje de ganancias de rendimiento es desproporcionado, ya que su capitalización de mercado es un tanto inferior.

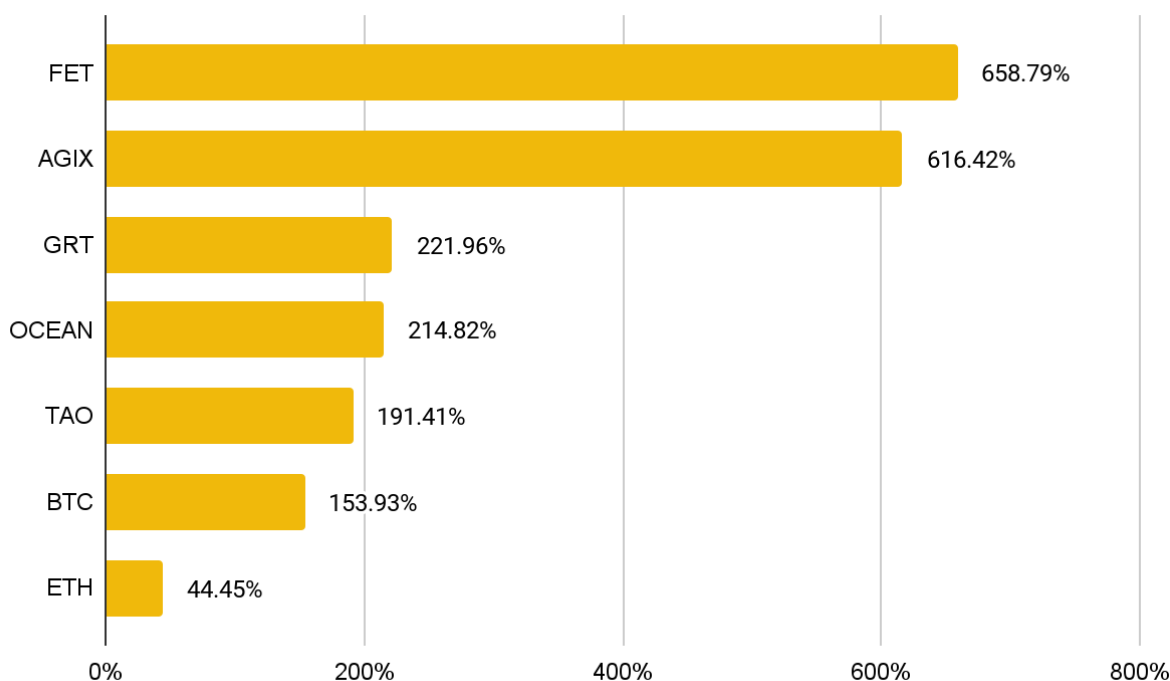
Al comparar los cinco tokens de IA principales, en cuanto a capitalización de mercado, con BTC y ETH, es evidente que los tokens de IA superaron significativamente a los principales en 2023. El rendimiento anual de estas monedas de IA osciló entre un 200 % y un 650 %. Por el contrario, BTC cerró el año con una ganancia del 150 %, y ETH con una del 44 %.

Sin embargo, es fundamental tener en cuenta que BTC y ETH tienen capitalizaciones de mercado mucho mayores en comparación con estos tokens de IA. En consecuencia, es normal que el porcentaje de ganancias de BTC y ETH sea inferior. Esta comparación sirve



sobre todo para destacar el gran rendimiento y la creciente fuerza de las monedas de IA en los últimos meses.

**Figura 6: Las cinco monedas de IA principales, en cuanto a capitalización de mercado, superaron significativamente a BTC y ETH en 2023, ya que sus últimas ganancias oscilaron entre un 200 % y un 650 %**



Fuente: CoinMarketCap, Binance Research, 31 de diciembre de 2023

En general, la IA ha cobrado bastante fuerza. La adopción de aplicaciones de IA ha experimentado un ascenso acelerado, y aún despierta el interés de los inversores y el comercio minorista. Además, el rendimiento de los tokens de IA ha sido fuerte. Junto a estas tendencias, han surgido varias innovaciones de IA y criptomonedas que vale la pena analizar, como se detalla en la siguiente sección.

## Avances en IA y criptomonedas

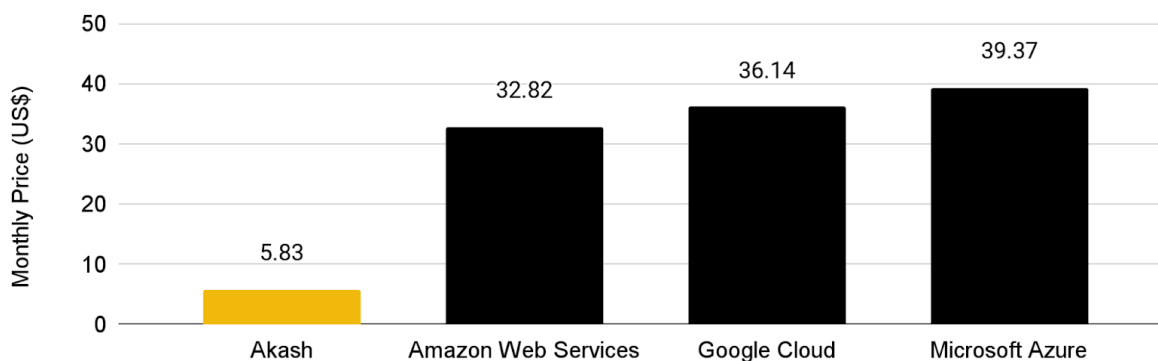
El aumento del interés por la IA ha impulsado el crecimiento de las aplicaciones de criptomonedas relacionadas con la IA, y ha allanado el camino para seguir innovando en el sector. En esta sección, profundizamos en algunas tendencias y usos concretos que han surgido de la convergencia de las tecnologías de IA y las criptomonedas. Desde impulsar el crecimiento de las redes de infraestructura física descentralizada («DePIN»), hasta crear aplicaciones más interactivas orientadas al consumidor, destacamos algunos avances importantes en este sector.

### IA y DePIN

Los grandes modelos de lenguaje, el aprendizaje profundo y diversas aplicaciones de IA dependen en gran medida de las unidades de procesamiento de gráficos («GPU») para obtener potencia informática. Sin embargo, durante el año pasado, el creciente interés por la IA ha causado una demanda desmesurada de las GPU, lo que, a su vez, ha causado una escasez de chips<sup>(2)</sup>. Si no se puede acceder fácilmente a las GPU, el alto coste de la informática puede impedir que los investigadores y empresas emergentes realicen investigaciones relacionadas con la IA. **Aquí es donde entran en juego las redes informáticas descentralizadas, un subconjunto de DePIN. Estas proporcionan una alternativa a las soluciones existentes dominadas por proveedores de nube centralizados y fabricantes de hardware.** Como resultado, también hemos presenciado un fuerte crecimiento del sector impulsado por la demanda de las GPU.

Dado que las GPU no siempre funcionan al 100 %, las redes informáticas descentralizadas buscan conectar a las que poseen potencia informática inactiva con aquellas que las necesiten. Esto se consigue al establecer un mercado bilateral que permite que los proveedores de potencia informática reciban incentivos de los compradores. Algunas de estas redes son Akash, Render, Gensyn y io.net, entre otras. Además, los precios de las redes informáticas descentralizadas también son competitivos, ya que no hay otros costes significativos para que los proveedores proporcionen potencia informática a la red.

**Figura 7: Los precios de las redes informáticas descentralizadas son competitivos**

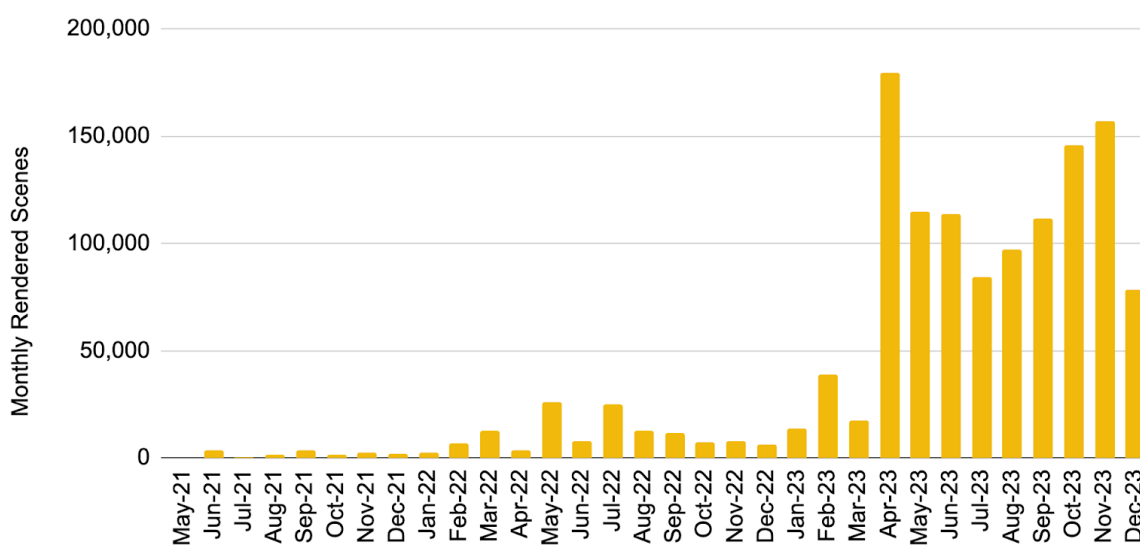


Fuente: Cloudmos, 2 de enero de 2024

Nota: Los precios son para 1 CPU, 1 GB de RAM y 1 GB de disco

Al ofrecer una posible solución a un problema concreto, las redes informáticas descentralizadas han aprovechado el crecimiento de la IA y han experimentado un mayor uso de sus plataformas.

**Figura 8: El número de escenas renderizadas en Render Network ha aumentado en 2023**



Fuente: Dune Analytics (@lviswang), 31 de diciembre de 2023

**Figura 9: Los arrendamientos activos en la red Akash aumentaron en el cuarto trimestre de 2023**



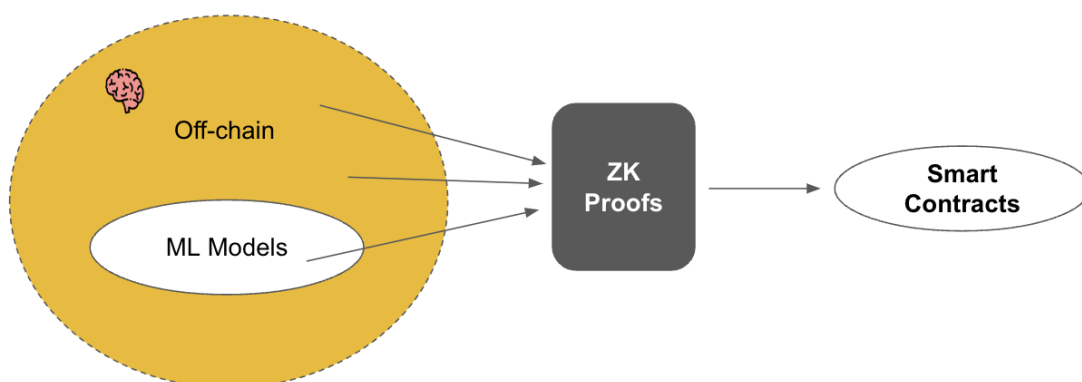
Fuente: Cloudmos, 3 de enero de 2024

## 4.2 IA y conocimiento cero

Los contratos inteligentes son conocidos por su eficiencia debido a sus capacidades de automatización basada en códigos. Sin embargo, sus características predefinidas a veces pueden causar una falta de adaptabilidad, sobre todo en situaciones complejas e imprevistas. En estos casos, el aprendizaje automático («ML», por sus siglas en inglés), un subcampo de la IA, puede ofrecer mejoras importantes. Los modelos de ML, entrenados con conjuntos de datos extensos, tienen la capacidad de aprender, adaptarse y hacer predicciones precisas. Integrar estos modelos en contratos inteligentes podría abrir un amplio abanico de capacidades adaptables y flexibles.

Uno de los principales desafíos de esta integración es la exorbitante sobrecarga informática de la computación de ML en cadena, que nos lleva al concepto de aprendizaje automático de conocimiento cero («ZKML»). Este combina pruebas de conocimiento cero con aprendizaje automático. En esta configuración, **los cálculos de ML se procesan fuera de la cadena, mientras que las pruebas de conocimiento cero se utilizan para verificar la integridad de estos cálculos sin revelar los datos reales.** Al utilizar ZKML, los contratos inteligentes pueden aprovechar de manera efectiva el poder de la IA mientras mantienen la seguridad y transparencia de la tecnología blockchain.

**Figura 10: ZKML combina pruebas de conocimiento cero con aprendizaje automático, de forma que se realizan cálculos fuera de la cadena y luego se verifica en la cadena**



Fuente: Binance Research

Un avance destacable es el ZK Predictor introducido por Upshot en colaboración con Modulus Labs. Con esta herramienta, Upshot puede valerse de los circuitos Modulus ZK para verificar la valoración de activos sin revelar la propiedad intelectual patentada. Puede ser fundamental en el avance de makers de mercado automatizado («AMM», por sus siglas en inglés) que están optimizados para fijar precios de activos a largo plazo, fondos indexados en cadena impulsados por IA que incluyen pruebas criptográficas de su operación en cadena o mercados de predicción centrados en temas especializados, donde se puede mejorar y verificar la precisión de las señales de precios marcados por la masa de usuarios<sup>(3)</sup>. Otros productos de ZKML incluyen oráculos de precios<sup>(4)</sup>. Por ejemplo, Upshot alimenta sus modelos de IA con datos de mercado complejos para evaluar el valor de los activos de cola larga como los NFT. A continuación, la tecnología de Modulus verifica la exactitud de estos cálculos de IA, los encapsula en pruebas y los envía a Ethereum para la verificación final.

Estos ejemplos son solo el comienzo de las innumerables aplicaciones que ZKML puede habilitar. Esta tecnología es nueva, por lo que se espera que en los próximos años lleguen aplicaciones ZKML más desarrolladas y generalizadas.

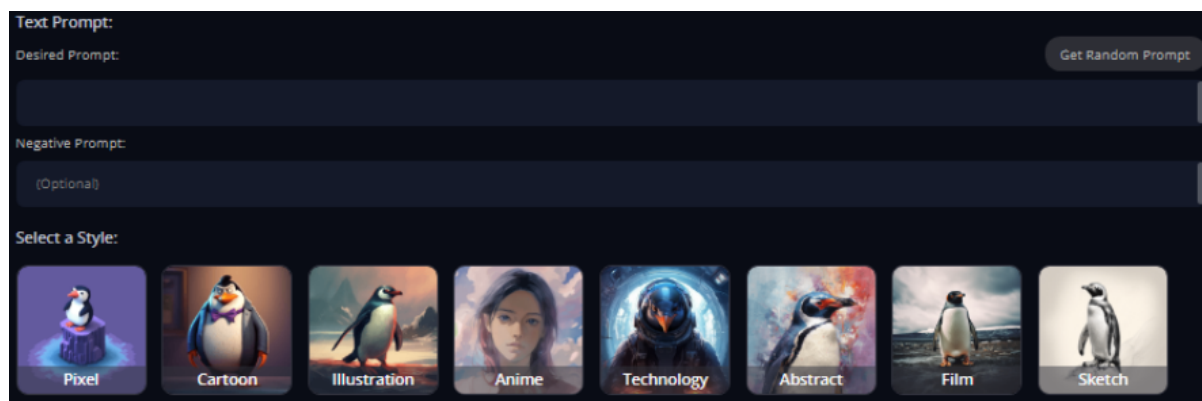
## 4.3 IA y dApps de consumo

Durante el año pasado, hemos observado un aumento de la integración de la IA en aplicaciones descentralizadas orientadas al consumidor («dApps», por sus siglas en inglés) para aumentar la interactividad y fomentar la participación de los usuarios. Esta tendencia está transformando la forma en que los usuarios interactúan con las plataformas, ya que ofrecen personalización e interactividad. **Al emplear la IA, estas dApps convierten a los usuarios en participantes activos.**

Un ejemplo son las plataformas de contenido generado por el usuario («UGC», por sus siglas en inglés) de IA como [NFPrompt](#). Como sugiere el término, el UGC de IA es el

contenido que crean los usuarios con la ayuda de un sistema autónomo. En términos generales, esto se logra al establecer un conjunto de reglas que automatizan la salida y al incorporar algún tipo de aleatoriedad en el algoritmo. Dicho de otra forma, los usuarios pueden ingresar un conjunto de reglas o restricciones (por ejemplo, patrones, colores, formas) y la IA generará el contenido basado en este marco. Al involucrar a los usuarios en el proceso de creación, las plataformas de UGC de IA permiten a los usuarios participar más en la plataforma, al tiempo que también puede crear un contenido único e infinitamente escalable.

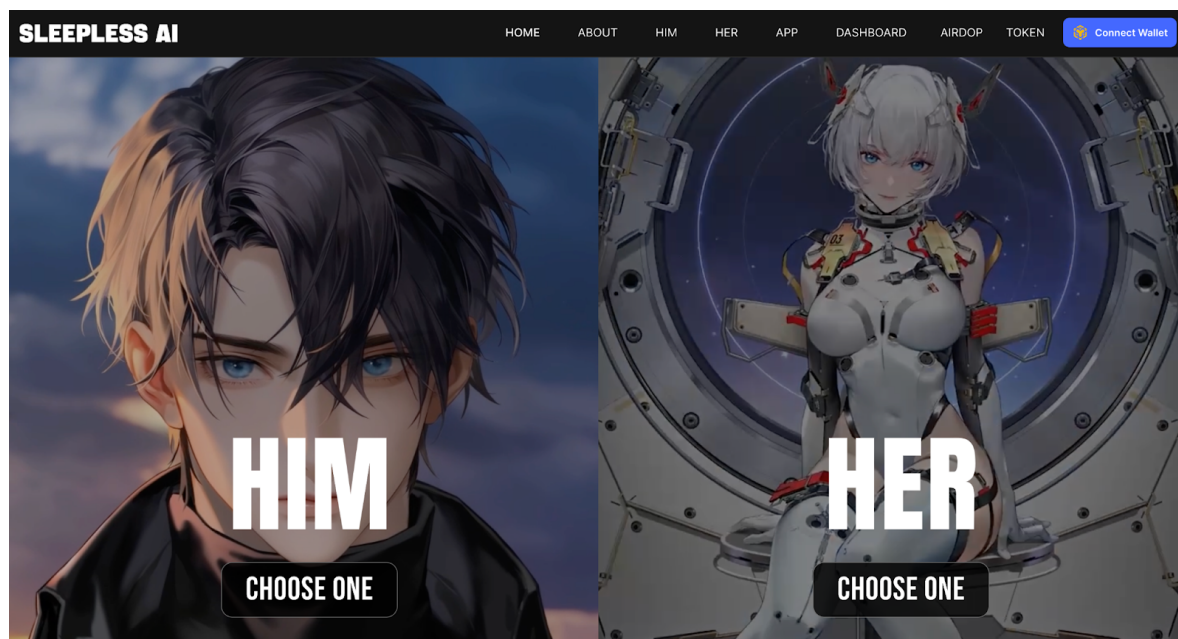
**Figura 11: Generación de un NFT mediante indicaciones de texto en NFPrompt**



Fuente: NFPrompt

Más allá de crear contenido, la integración de la IA podría tener profundas implicaciones en los juegos de la Web3 o en los mundos virtuales, donde los personajes del juego son bastante más interactivos y las conversaciones se vuelven más realistas. Los juegos de [Sleepless AI](#) «HIM» y «HER» son buenos ejemplos. Mediante el uso de la IA, el juego se caracteriza por centrarse en la comunicación personalizada y realista, ofreciendo así una experiencia más personalizada y fomentando conexiones emocionales más auténticas para aumentar la participación del usuario.

Figura 12: «HIM» y «Her» usan la IA para proporcionar una experiencia inmersiva



Fuente: Sleepless AI

## 4.4 IA y análisis de datos

Los datos precisos del mercado son fundamentales para comprender las tendencias del sector y son importantes para que los inversores tomen decisiones de inversión coherentes. Sin embargo, las operaciones ingenuas, como las de lavado, pueden inflar de forma artificial las ventas y distorsionar el volumen real de las ventas. Al integrar la IA en el análisis para filtrar el ruido, es posible generar datos más precisos. Esto se logra a través de la IA y el aprendizaje automático («ML»), mediante el que se alimentan grandes volúmenes de datos como una entrada para identificar patrones o tendencias de operaciones de wash trading. El resultado final es una descripción más precisa de la actividad del mercado.

Un ejemplo de ello es BitsCrunch, una plataforma de análisis de datos de NFT impulsada por IA que utiliza la IA y el aprendizaje automático para detectar wash trading o patrones de trading sospechosos en tiempo real y, de esta forma, proporcionar datos precisos. **El uso de IA/ML permite a la plataforma analizar una gran cantidad de datos con relativa facilidad, lo que a su vez le permite diferenciar entre volumen de trading verdadero e inorgánico.** Esto, a su vez, ayuda a tomar decisiones fundamentadas.

**Figura 13: Métricas de operación de lavado analizadas por BitsCrunch**

Métricas	Unidad métrica	Descripción
washtrade_assets	count	El número de NFT que se han sometido a operaciones de lavado
washtrade_assets_change	pct	El cambio en el número de activos sometidos a operaciones de lavado dentro del intervalo de tiempo concreto
suspect_sales_ratio	pct	El porcentaje de ventas sospechosas de lavado con respecto al total de transacciones que han ocurrido en ese periodo de tiempo concreto
Washtrade_wallets	count	Número de billeteras sometidas a operaciones de lavado

Fuente: BitsCrunch



La fusión de la IA y las criptomonedas ha despertado un gran entusiasmo sobre el poder de estas tecnologías de vanguardia para redefinir el panorama digital. La creciente popularidad de los tokens de IA y el aumento del interés que se refleja en las tendencias de búsqueda en línea destacan el continuo avance de la inteligencia artificial.

Es cierto que todavía no hemos llegado a un punto de adopción masiva. Muchos proyectos de criptomonedas impulsados por la IA aún se encuentran en las primeras fases de desarrollo, y otros pueden dirigirse sobre todo a un público específico. Sin embargo, el aumento de los usos concretos es, a largo plazo, una tendencia alentadora y positiva para el crecimiento. Con esto en mente, los inversores deben tener cuidado al equilibrar la capitalización del revuelo de la IA a la vez que comprenden los riesgos asociados con la inversión en tales tecnologías de vanguardia.

# Referencias

1. <https://www.rootdata.com/>
2. <https://www.nytimes.com/2023/08/16/technology/ai-gpu-chips-shortage.html>
3. <https://upshot.xyz/post/upshot-modulus>
4. <https://medium.com/@ModulusLabs/track-1-upshots-zkml-price-predictor-f8e24c645fce>

# Nuevos informes de Binance Research



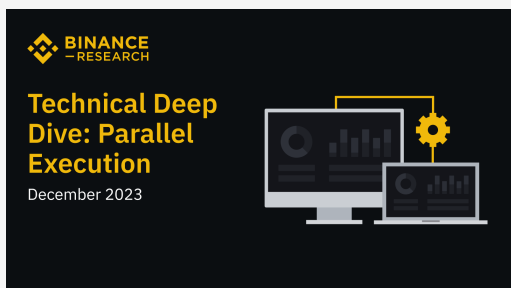
## Información mensual del mercado (enero de 2024)

Un resumen de los desarrollos más importantes del mercado, gráficos interesantes y próximos eventos



## Familiarízate con las criptos: mapa del sector

Una visión general de los diferentes sectores de criptomonedas



## Análisis técnico profundo: ejecución paralela

Sumérgete en los entresijos del procesamiento paralelo



## Exploramos los modelos y desarrollos de la tokenonomía

Una visión general de los desarrollos en tokenonomía

# Acerca de Binance Research

Binance Research es la rama de investigación de Binance, el exchange de criptomonedas líder a nivel mundial. El equipo está comprometido con la obtención de análisis objetivos, independientes y exhaustivos, y aspira a ser el líder de opinión en el sector de las criptomonedas. Nuestros analistas publican con frecuencia interesantes artículos de opinión sobre temas relacionados, entre otros, con el ecosistema de las criptomonedas, las tecnologías de blockchain y los temas más recientes del mercado.



## Jie Xuan Chua, analista financiero certificado

### Investigador macroeconómico

En la actualidad, Jie Xuan («JX») trabaja para Binance como investigador macroeconómico. Antes de formar parte del equipo de Binance, trabajó como especialista en inversión global con J.P. Morgan y ya contaba con experiencia en análisis financiero en diversos fondos de inversión. JX es analista financiero certificado. Lleva trabajando en el sector de las criptomonedas desde 2017.



## Brian Chen

### Becario de investigación macroeconómica

En la actualidad, Brian trabaja para Binance como becario de investigación macroeconómica. Antes de formar parte del equipo de Binance, trabajó como investigador de finanzas descentralizadas en una empresa emergente de servicios financieros y en una organización de formación en materia de Web3. Cuenta con un máster en Finanzas por la Universidad de California, Irvine («UCI»), y lleva trabajando en el sector de las criptomonedas desde 2021.

# Recursos



Sigue leyendo [aquí](#)



Danos tu opinión [aquí](#)

**Aviso general:** Este material ha sido preparado por Binance Research y no está destinado para usarse como previsión o asesoramiento de inversión, ni constituye una recomendación, oferta o solicitud para comprar o vender valores o criptomonedas, ni para adoptar una estrategia de inversión. El uso de la terminología y las opiniones expresadas tienen como objetivo promover la comprensión y el desarrollo responsable del sector, y no deben interpretarse como opiniones jurídicas definitivas ni como las de Binance. Las opiniones expresadas corresponden a la fecha que se muestra arriba y son las opiniones del escritor; pueden cambiar a medida que varían las condiciones posteriores. La información y las opiniones contenidas en este material se derivan de fuentes propias y no propias que Binance Research considera fiables; no son necesariamente exhaustivas y no se garantiza su precisión. Como tal, no se otorga ninguna garantía de precisión ni fiabilidad, y Binance no acepta ninguna responsabilidad que surja de otra manera por errores y omisiones (incluida la responsabilidad hacia cualquier persona por negligencia). Este material puede contener información «prospectiva» que no sea de naturaleza puramente histórica. Dicha información puede incluir, entre otros, proyecciones y previsiones. No hay garantía de que las previsiones realizadas se cumplan. La confianza en la información de este material queda a discreción del lector. Este material tiene únicamente fines informativos y no constituye un asesoramiento de inversión ni una oferta o solicitud para comprar o vender valores, criptomonedas o cualquier estrategia de inversión, ni se ofrecerán ni venderán valores o criptomonedas a ninguna persona en ninguna jurisdicción en la que una oferta, solicitud, compra o venta sería ilegal según las leyes de dicha jurisdicción. La inversión implica riesgos.