

# Español

# ART ECHÓ

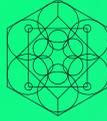
Art, Economy and Technology

## Guía pedagógica

Partner







# Guía pedagógica: ARTeCHÓ

Proponemos tres actividades temáticas basadas en los temas de la exposición *Futuros Descentralizados* además de una actividad introductoria.

## Actividad de Introducción: Estableciendo un Terreno Común

### Actividad 0: Blockchain 1.0.1

#### Objetivo:

Introducir a los participantes de manera interactiva a los conceptos básicos de blockchain, NFTs y criptomonedas.

#### Materiales de Apoyo:

- Bloques de Lego (para representar bloques)
- Palitos (para representar transacciones)
- Pequeñas etiquetas y marcadores
- Guía "NFT's 101" (guía de ARTeCHÓ)

#### Pasos de la Actividad:

**Introducción:** Explicar los fundamentos de la tecnología blockchain, haciendo hincapié en su naturaleza descentralizada y transacciones seguras.

**Actividad Grupal:** Dividir a los participantes en grupos pequeños. Cada grupo construye una representación simple de una blockchain usando Legos (bloques) y palitos (enlaces entre bloques).

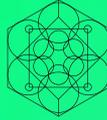
**Discusión:** Fomentar la discusión sobre las características de blockchain como la inmutabilidad, transparencia y descentralización.

Presentación: Cada grupo presenta su modelo, explicando cómo funciona y el papel de cada componente.

**Aplicaciones del Mundo Real:** Discutir las aplicaciones del mundo real de blockchain más allá de las criptomonedas, conectándolas con los temas de la exposición.

#### Blockchain Conceptos

Libro mayor distribuido  
Sin autoridad central  
Libro mayor transparente pero anónimo  
Libro mayor sólo para apéndices  
Prueba de trabajo  
Prueba de participación  
Libro mayor inmutable



# Actividad 1:

## Materialidad de la Tecnología

### La nube no es solo vapor de agua. ¿De que está hecha mi nube?

**Objetivo:** Explorar la huella material de la tecnología en la sociedad. Invitamos a los participantes a explorar de forma activa y entusiasta posibles futuros descentralizados. Juntos, rastreamos los materiales que nos llevan a las nubes, descubriremos los orígenes de la energía que alimenta nuestro mundo digital y desentrañaremos los misterios de blockchain. ¿Pueden las medusas y los sifonóforos ayudarnos en esta búsqueda? Únete a este emocionante e interactivo viaje para inventar el futuro, sin caer en el abismo. Esta actividad está cuidadosamente diseñada para niños mayores de siete años, garantizando una experiencia atractiva y educativa para todos los asistentes.

**Duración:** 2h

**Materiales:** Imágenes o muestras de aparatos electrónicos Artículos o vídeos sobre la basura electrónica Papel y bolígrafos para la lluvia de ideas Información sobre las obras de arte

**Destinatarios:** Todas las edades

Pasos de la actividad:

**Debate:** Comenzar considerando la omnipresencia de la tecnología y sus implicaciones materiales, como la extracción de recursos, los procesos de fabricación y los residuos electrónicos.

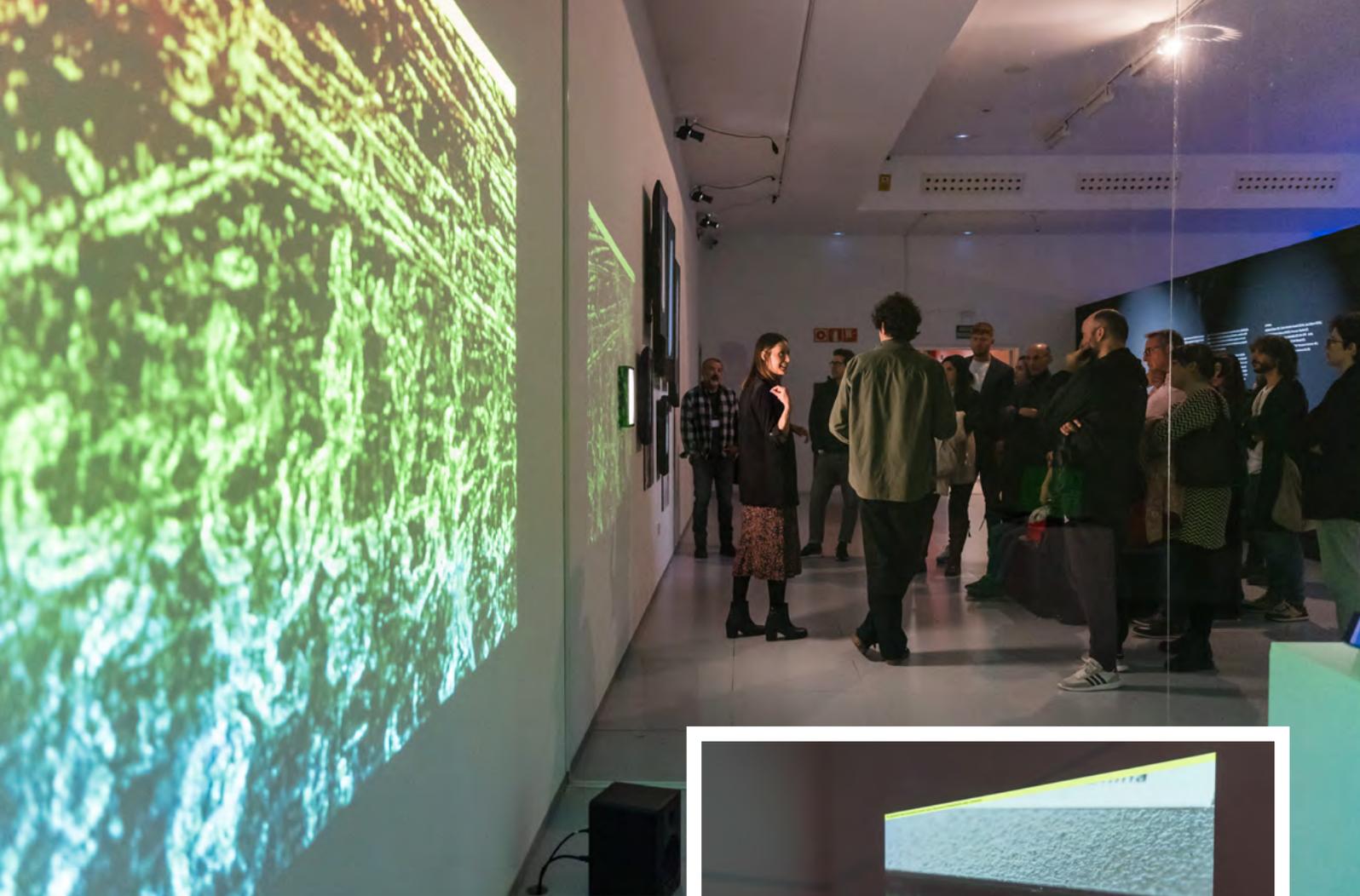
**Asignación por grupos:** Divide a los participantes en 4 grupos y asigna a cada uno un aspecto específico de la huella material de la tecnología en relación con las obras de arte (por ejemplo, metales de tierras raras, consumo de energía, impacto medioambiental, materialidad de las acciones).

**Investigación:** Los grupos exploran los temas asignados, utilizando los recursos proporcionados para debatir las consecuencias y las posibles soluciones.

**Presentación:** Cada grupo presenta sus conclusiones y las obras de arte relacionadas, fomentando una comprensión colectiva de la materialidad de la tecnología y las implicaciones sociales.

#### Obras relacionadas:

- "Datangible" de Azahara Cerezo
- "Lithium Republic" de Merlina Rañi
- "Hash Breakdown" de Silvia Heiserova
- "Bubble" de OPN Studio



**Datangible (2024)**  
**Azahara Cerezo (España, 1988)**

*Sistema de bucle de retroalimentación audiovisual (mesa con ordenador portátil, cámara y proyector. Dimensiones variables)*

Datangible es una instalación que explora las cadenas de suministro detrás de la fabricación de un ordenador portátil de oficina estándar. La obra es una historia dividida en varios capítulos de vídeo que se encuentran en el propio ordenador, que es el protagonista de su historia. Estos archivos se expanden progresivamente a través de una red de alojamiento (web descentralizada o blockchain), funcionando como una especie de spam. A medida que se detecta que más nodos (peers) están compartiendo los archivos de vídeo, nuevas partes de la historia se suben aleatoriamente a la red descentralizada, expandiéndose así progresivamente por toda la red. La propuesta explora las dimensiones materiales que subyacen en el sector electrónico y las tensiones entre la descentralización del software y el hardware.



## Glosario NFT 101

**Airdrop**

Una entrega de tokens es un regalo de tokens para promover un proyecto o recompensar a los poseedores de tokens para construir una comunidad más fuerte y añadir más valor y utilidad a los tokens existentes.

**(Público) Blockchain**

Libro mayor distribuido descentralizado, transparente e inmutable al que cualquiera puede acceder y utilizar sin permiso y sin depender de un tercero de confianza para mantener el libro mayor (por ejemplo, Ethereum, Bitcoin o Polygon).

**Blue chip**

Proyectos NFT estables, sólidos y reconocidos

**Cryptocurrency**

Medio digital de intercambio asegurado por un libro de contabilidad basado en blockchain.



**Litium republic XYZ (2024)**  
**Merlina Rañi (Brasil, 1987)**

*Experiencia en el Metaverso.*

Experiencia en el Metaverso. Este espacio digital en el metaverso (por el que el espectador puede navegar utilizando el teclado) recoge información sobre los aspectos culturales, científicos y políticos del conocido Triángulo del Litio (una zona geográfica entre Bolivia, Argentina y Chile) para conectar a agentes artísticos e investigadores científicos de todo el mundo con la comunidad local. Este territorio cuenta con unos salares que contienen el 85% del litio concentrado en salmueras del mundo. En este salar del Muerto digital también se presenta la exposición Devorando el Trueno, una muestra virtual con obras de Elisa Balmaceda (Chile), Faktor (Argentina) y Celeste Rojas Mugica (Chile), comisariada por Rañi. La obra de cada artista introduce un elemento que aborda los temas de la energía, la ecología y la globalización. En su dinámica conjunta, las obras aúnan las preocupaciones contemporáneas sobre las ruinas del futuro, la necesidad de entender el tiempo a escala humana y la riqueza de un ecosistema que dista mucho de ser un desierto.

**La voz del Hombre Muerto (2024)**

*Videos*

El Salar del Hombre Muerto, situado en el norte de la provincia de Catamarca, en Argentina. Este vasto humedal constituye el extremo sur del llamado Triángulo del Litio. Estos cuatro ensayos en vídeo recorren la investigación curatorial, la construcción del territorio simulado y las obras presentadas en la exposición virtual Devorando el Trueno, basada en La Voz del Hombre Muerto, una historia imaginada sobre un hombre desconocido enterrado en ese lugar en tiempos remotos. La historia de su fantasma funciona como una narración emergente que se despliega a medida que se recorre la copia virtual de este salar.



## Glosario NFT 101

**Crypto**

Abreviatura que se refiere a todo aquello que tiene que ver con criptomonedas.

**DAO**

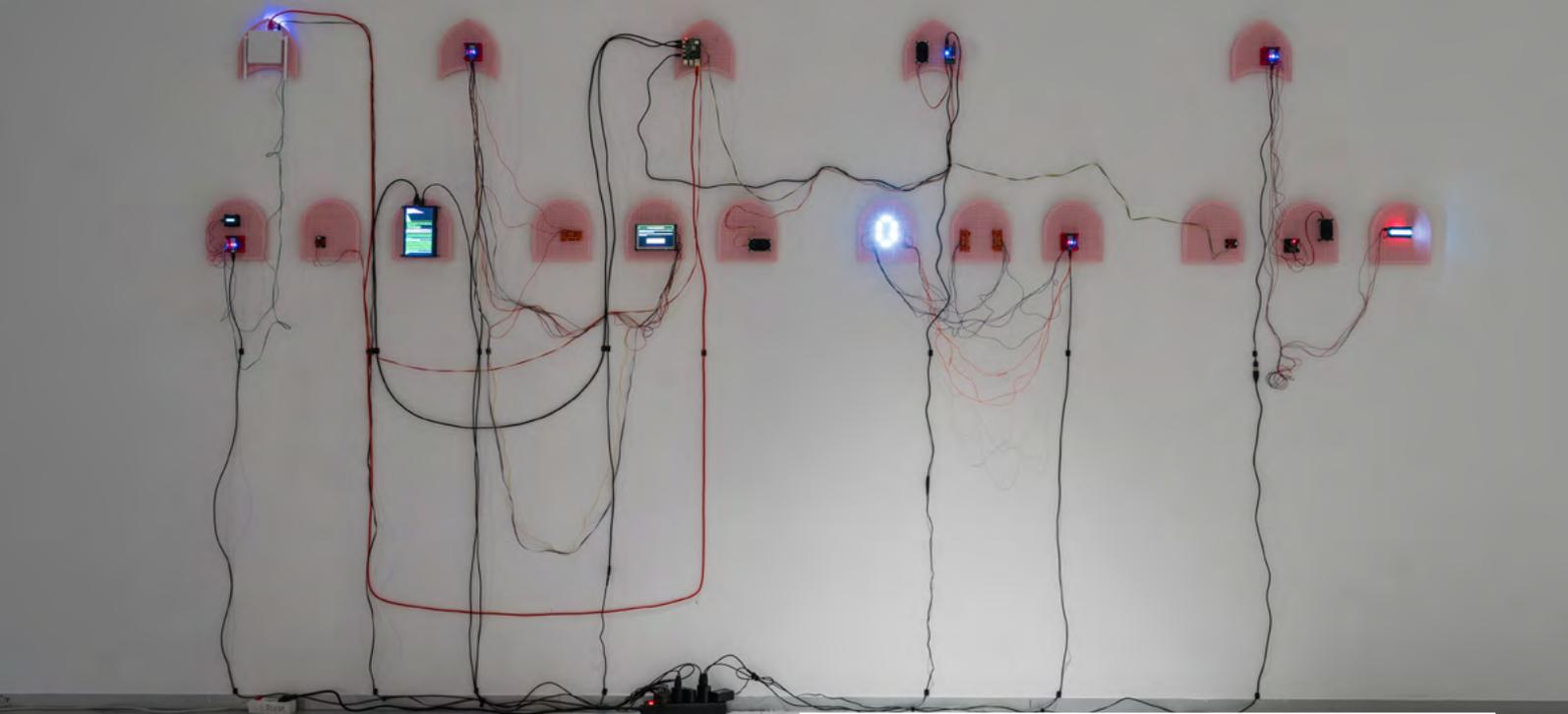
Una Organización Autónoma Descentralizada (DAO, por sus siglas en inglés) es una organización de propiedad colectiva, gobernada mediante blockchain, que trabaja en pos de una misión compartida. No tiene un liderazgo central, es transparente y está codificada en la blockchain.

**Decentralization**

El concepto de trasladar el control y la ejecución de los procesos de una entidad central a una red distribuida, como una cadena de bloques.

**Delist**

Retirada de un NFT de un mercado.



**Hash Breakdown (2024)**  
**Silvia Binda Heiserova (Slovaquia, 1986)**

*Montaje electrónico y digital.*

La instalación presenta al espectador una serie de nodos conectados como una visualización del algoritmo SHA-256, que forma parte de la cadena de bloques. Cada nodo impreso en rosa contiene una serie de altavoces y cables que conectan los nodos entre sí. La obra de Heiserova, compuesta por esculturas generativas impresas en 3D, explora el estado del feminismo en 2023 (año de desarrollo del proyecto). La artista propone un enfoque específico, trabajando sobre conceptos feministas articulados en el espacio virtual. El resultado que escuchamos en la instalación ha sido producido a partir de los datos obtenidos mediante una búsqueda en internet de la palabra clave "feminismo". Los resultados se han procesado, a partir de técnicas de transformación de datos, sonidos codificados y voces sintetizadas.

El funcionamiento en tiempo real de la pieza produce posibles nuevas entradas de datos. El proyecto pretende crear una experiencia inclusiva y diversa para el público utilizando diversas fuentes y resultados de datos. Es una visualización del proceso tecnológico. Además, el proyecto amplía el tema de la descentralización más allá del aspecto puramente tecnológico, explorando sus implicaciones sociales y, al mismo tiempo, destacando el papel del pensamiento feminista en la creación de tecnologías descentralizadas. Esta instalación revela cómo tienen lugar los procesos algorítmicos mostrando todos los pasos de la operación, materializando lo que a menudo se oculta tras brillantes tapaderas y una rápida puesta en escena. Es el desglose de un proceso algorítmico.



## Glosario NFT 101

**Deploy :** Envío de una transacción que contiene el código compilado del contrato inteligente para ponerlo a disposición de los usuarios de una red blockchain.

**Derivado:** Creación de un derivado NFT a partir del arte original, como una reproducción artística de otro artista.

**Drop:** Forma común de anunciar un nuevo coleccionable digital. NFT está a al venta.

**DYOR:** Haz tu propia investigación. Acronimo de Do Your Own Research



**Bubble (2024)**  
**OPN Studio**

*Instalación audiovisual interactiva, vídeo y web. Varias medidas.*

Es un proyecto basado en la especulación per se. Una crítica a todos los productos a los que muchos se aferran con la promesa de obtener un beneficio económico rápido. Bubble (burbuja) muestra cómo la especulación dentro del mundo del Arte, convierte al objeto en algo insignificante. Y cómo elimina su verdadero valor convirtiéndolos sólo en objetos especulativos, despojándolos de su belleza natural, crítica y significado, pudiendo alcanzar grandes sumas de dinero por la acción del marketing, la avaricia y la especulación, desplazando su verdadero valor cultural.

Este proyecto ha generado 10 NFT empleando una IA, estos NFT son cotizados en un portal web (marketplace). Cada vez que se adquieran los derechos de posesión de uno de ellos, todos ellos incrementarán su valor en un 10%. Este proceso continúa hasta que llegue la fecha en la que finaliza la cotización. Este es el momento en que termina la obligación de venta forzosa de los derechos y se produce la adquisición efectiva de la obra. A partir de este momento, la posibilidad de vender el NFT quedará bloqueada por un periodo de 461 días (el periodo que tarda un árbol maduro de tamaño mediano en eliminar la huella de carbono que se estima produce un NFT en su creación y transacciones posteriores), a modo de castigo por especular con él. Así, los compradores interesados simplemente en especular estarán expuestos a los riesgos del mercado, al ver su dinero atrapado en el producto, y aquellos que simplemente deseaban adquirir la obra, podrán disfrutar de ella.



## Glosario NFT 101

**ERC**

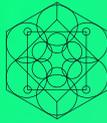
Ethereum Request for Comment es una especificación técnica utilizada para proponer y discutir mejoras o estándares para la blockchain de Ethereum.

**Ethereum**

Ethereum es una plataforma de cadena de bloques y una criptomoneda llamada Ether (Eth)..

**Fiat currency**

Moneda fiduciaria Tipo de moneda que deriva su valor de la confianza de las personas que la utilizan, en lugar de estar respaldada por un bien físico como el oro o la plata (por ejemplo, el euro o el dólar).



## Actividad 2: Explorando modelos sociales y económicos descentralizados

### ¿Y si descentralizamos / porque blockchain no es sólo una criptomoneda?

**Objetivo:** Invitamos a los participantes a investigar nuevos modelos sociales y económicos a través de los trabajos de la exposición *Futuros Descentralizados*. Este taller involucrará a sus participantes en debates abiertos y reflexiones sobre cómo podríamos aplicar los conceptos de descentralización y transparencia a nuestra organización, sociedad y a nuestras vidas y comunidades. Todas las voces y puntos de vista son cruciales en este proceso. ¿Cómo podríamos organizar las comunidades de forma no centralizada? ¿A qué beneficios y retos nos enfrentaríamos adoptando sistemas de toma de decisiones distribuidos? ¿Cómo podríamos garantizar la seguridad e integridad de nuestros procesos? ¿Qué implicaciones tendría para nosotros la descentralización? Estas son algunas de las preguntas que te animamos a explorar juntos.

**Materiales:**

- Pizarra blanca o rotafolio
- Marcadores Artículos o casos prácticos sobre organizaciones descentralizadas
- Diagrama del juego en red de Paula Nishisima

**Pasos de la actividad:**

**Visión general:** Comienza con una visión general de los sistemas centralizados tradicionales y sus limitaciones: Introducir ejemplos de modelos descentralizados como DAOs o redes peer-to-peer.

**Lluvia de ideas:** Facilite una sesión de lluvia de ideas en la que los participantes imaginen nuevas estructuras sociales y económicas posibilitadas por la descentralización.

**Esbozar ideas:** Anime a los participantes a esbozar ideas en la pizarra o el rotafolio, discutiendo las características clave y los beneficios potenciales.

**Debate:** Debatir la viabilidad y las implicaciones de estos modelos, teniendo en cuenta la gobernanza, la confianza y la escalabilidad.

**Conexión con la obra de arte:** Relaciona el debate con las obras de arte de la exposición, explorando cómo los artistas imaginan y critican los sistemas descentralizados existentes y potenciales.

**Obras relacionadas**

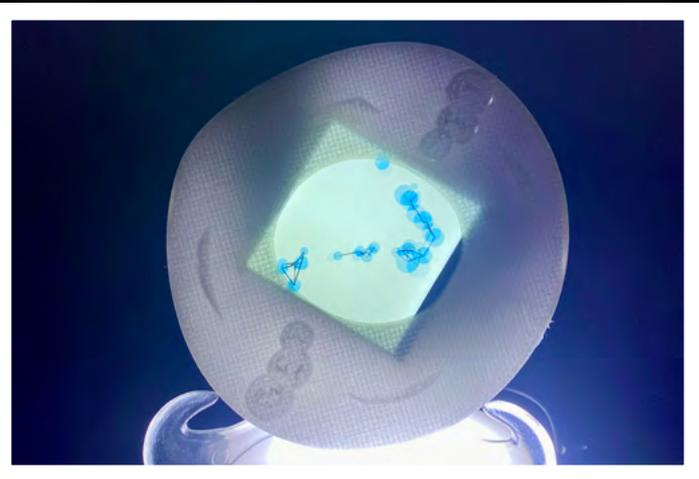
- “Dropstream Economies” de Carlos Monleón Gendall
- “Cnidarian Chimerical Phase Space: A Vitalist Materialism Mapping of Cnidarianness” del laboratorio de inteligencia química
- “An Atlas to Track Crypto-Colonialism” de Cesar Escudero Andaluz
- “Networked Play” de Paula Nishisima.



**Dropstream Economies (2024)**  
**Carlos Monleón Gendall (España, 1983)**

*Vídeo en pantallas y Raspberry Pi, moldes en hormigón de ostión.*

Esta instalación es una etapa más en un trabajo de largo recorrido sobre ecología y gestión de los recursos hídricos. Las tres pantallas proponen visualizaciones de datos de metabolismos de ribera. El proyecto de Monleón mediante el blockchain pretende registrar el curso y circuito del caudal de un río, con el fin de crear una serie de tokens que registren el fluir de nutrientes, contaminantes y otros indicadores de salud e incentiven a la sociedad a poner el ecosistema fluvial en primer plano y como bien común, recuperarlo y protegerlo. La propuesta ahonda en la gestión medioambiental modelando contratos inteligentes según el comportamiento de los ecosistemas fluviales y oráculos para comunicar entre estos contratos y sistemas de teledetección. Para ello mapea a todos los actores implicados en la vida del río, desde las comunidades de regantes a los bosques de ribera, la flora, la (micro)fauna, el humano y la industria. El objetivo del trabajo es emplear la tecnología para generar nuevas maneras de pensar la relación entre los usos y la vida del río. Con este fin el artista crea prototipos partiendo de terminales de traders para monitorizar los ciclos de vida de los ríos. Así mismo esta nueva metodología de visualización y gestión de ecosistemas mediante blockchain puede empoderar a las diversas comunidades y entes que participan en la regeneración del ecosistema y visibilizar a los responsables de su deterioro.



## Glosario NFT 101

**Floor price**

Precio mínimo El precio más bajo disponible para comprar una NFT.

**Gas fee**

Tarifa de gas Cargo para completar una transacción en la blockchain, por ejemplo, Ethereum.

**Generative art**

Arte generativo. Proceso en el que el artista diseña un sistema o conjunto de reglas y luego crea nuevas estéticas y posibilidades con la ayuda de un algoritmo.



**Networked Play (2024)**  
**Paula Kaori Nishijima (Brasil, 1987)**  
*Proyección and online videogame.*

Networked Play es un proyecto de investigación artística que ahonda en la dinámica de los sistemas vivos, los gráficos matemáticos y las indagaciones filosóficas. En su forma inicial, presenta un juego en línea, cuya narrativa gira en torno a la tarea de guiar a las gambas de salmuera (también conocidas como Artemia) para que se mezclen en el océano, planteando una reflexión sobre nuestro papel individual dentro de un contexto colectivo más amplio. Se refiere a la noción de que, dentro de una red, el efecto colectivo es mayor que la suma de sus partes. Al igual que el movimiento colectivo de las Artemias altera su entorno, nuestras acciones interconectadas como individuos generan efectos amplificados en el planeta. En colaboración con el Dr. Prof. Tobias Seidl (Westfälisches Institut für Bionik, Bocholt/DE) y Claudia Kruschel (ecóloga marina, Berlín/DE), Paula Nishijima investigó el comportamiento en enjambre de las Artemias, que originó el marco de la narrativa del juego en línea Networked Play. Las secuencias de los experimentos realizados con Artemias en el laboratorio se transformaron en la videoinstalación presentada en la exposición.



## Glosario NFT 101

**WAGMI**

Short for "we're going to make it." Diminutivo de "lo vamos a conseguir". Término optimista y de apoyo utilizado en la comunidad NFT

**Holders**

propietarios de cierto token

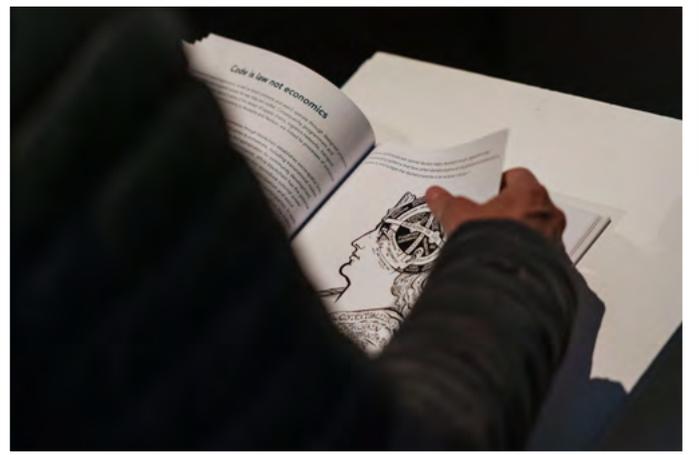
**Liquidity**

Medida de la rapidez con la que un NFT puede negociarse o intercambiarse en el mercado.



**An Atlas to Track Crypto-Colonialism (2024)**  
**César Escudero Andaluz (España, 1983)**  
 AO Impresión y libro (21 x 21cm).

Su propósito es presentar un atlas en línea para comprender cómo afecta el criptocolonialismo la vida a escala planetaria. El impacto de Blockchain en la Tierra tiene consecuencias ecológicas, sociales y económicas. La promesa distribuida de blockchain se basa en una red de mineros establecidos en un punto geográfico, que se mueven a lo largo de cables y cruzan fronteras. Este proyecto pretende poner de relieve los daños y cicatrices (escasez de recursos planetarios y consumo de energía) de aquellos lugares que sufren la expansión de los experimentos en relación con las criptoconomía llevados a cabo por empresas y gobiernos para extraer beneficios económicos. En la exposición se presenta una copia física del libro resultado de la investigación y un poster atlas explicativo.



## Glosario NFT 101

**Marketplace**

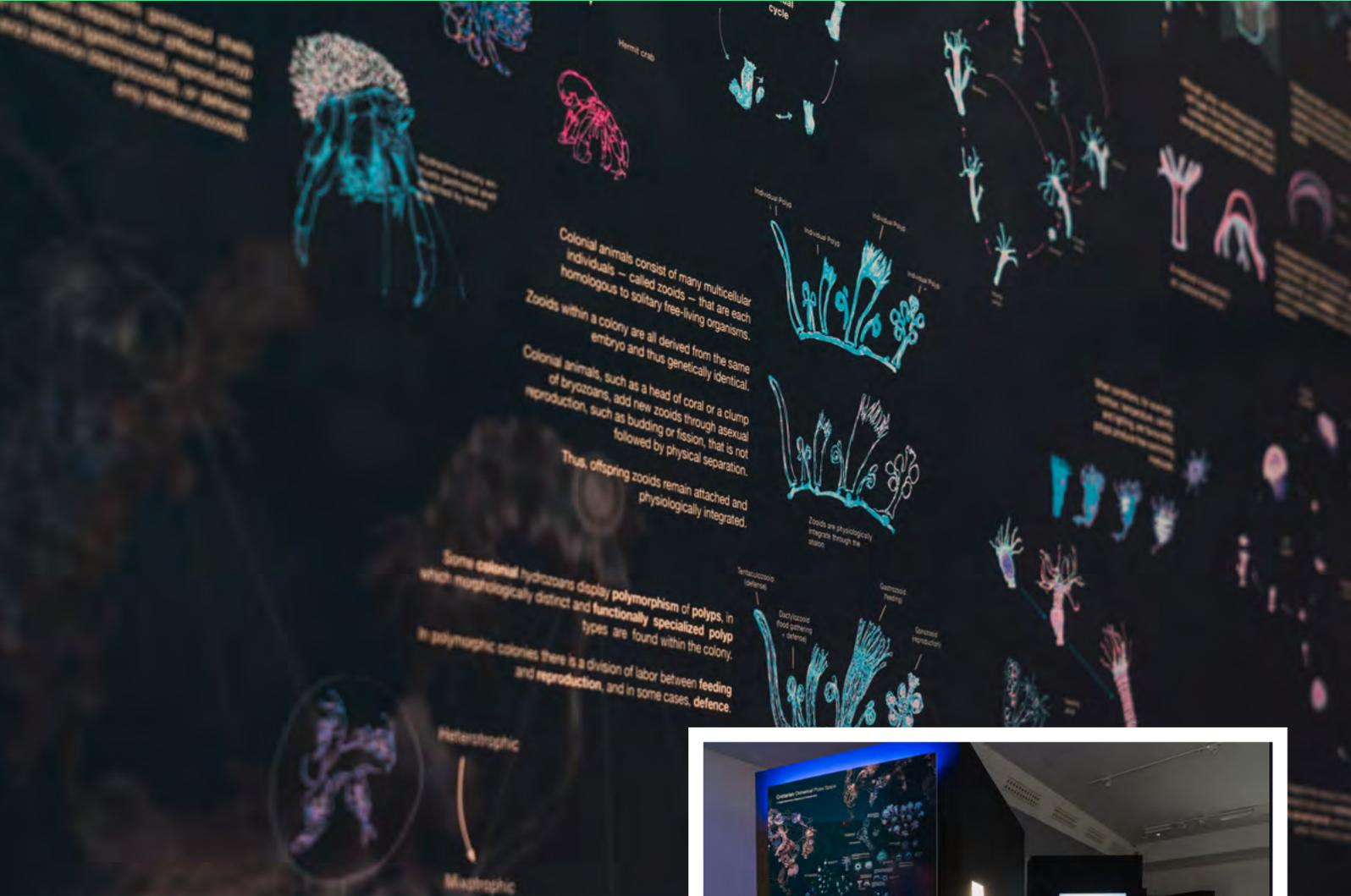
Plataforma centralizada o descentralizada para acuñar, comprar y vender tokens.

**Metadata**

Contiene información como el título, la descripción, el creador, la obra de arte o el archivo multimedia y otros datos relevantes. Pueden guardarse en la cadena o en soluciones de almacenamiento centralizadas o descentralizadas.

**Metaverse**

Universo virtual donde los usuarios interactúan en un espacio inmersivo compartido.



## Cnidarian Chimerical Phase Space: A Vitalist Materialism Mapping of Cnidarianness (2024)

Laboratorio de Inteligencia quimerica

*Impresión digital (200x150cm).*

Los cnidarios son medusas, corales, anémonas y sifonóforos. Son animales que forman colonias con sistemas nerviosos descentralizados que producen el sustrato de su propio entorno y se encarnan en su medio acuático. Sirven de caso de estudio para la cartografía de espacios matemáticos alternativos y, a su vez, para el imaginario financiero postcapitalista. En la era de la globalización, las economías humanas han propagado el modelo de crecimiento occidental basado en el consumo de recursos naturales y en la mercantilización de la vida. Este modelo se basa en el estudio del conocimiento digital que utiliza el lenguaje financiero para cuantificar el desarrollo económico humano, donde el dinero, una tecnología creada por el hombre, representa los valores sociales y facilita la cooperación global. Sin embargo, este sistema antropogénico no se alinea con las realidades biológicas, dando lugar a estructuras económicas insostenibles y de alto consumo energético. Los comportamientos de mercado dan prioridad a las ganancias individuales a corto plazo, lo que, a pesar de que algunos defienden la inteligencia de mercado, conduce a patrones colectivos que no benefician a la sociedad en general. Esta visión antropocéntrica desconecta las economías humanas de la naturaleza, conduciendo a la civilización hacia una crisis que afecta a todas las formas de vida. Para hacer frente a esto, es imperativo armonizar los metabolismos capitalista y biosférico, rediseñando las estructuras cognitivas que dan forma a nuestra economía. La incorporación de una variedad de inteligencias, tanto antropológicamente inspiradas como biodiversas, a las redes financieras podría redefinir la economía, tendiendo un puente entre la economía virtual y la real y evitando nuevas desconexiones entre las realidades financiera y ecológica.



## Glosario NFT 101

### Minting

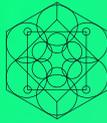
Acuña un NFT es el proceso de creación de un token digital único en una blockchain para representar la propiedad de contenido digital.

### NFT - Non-Fungible Token

Token no fungible es un Token digital único que representa la propiedad digital en una cadena de bloques (blockchain).

### PPF

Foto de perfil; este tipo de NFT está ganando popularidad, y sus titulares los utilizan ahora en sus perfiles de las redes sociales.



# Actividad 3: Inventando el Futuro mas allá de los NFTs

## ¿Cómo puede el blockchain reconfigurar nuestro futuro?

**Objective:** Ven a descubrir el futuro... o a inventarlo. Los participantes se adentrarán en el mundo del blockchain, las NFT y las criptomonedas. Descubrir cómo esta tecnología reconfigura el mercado del arte, los sistemas de pago y la toma de decisiones compartida. Sumergirse en un mundo de pantallas, cables, nodos, para compartir ideas innovadoras mientras se exploran los usos alternativos de blockchain con 13 artistas internacionales. La exposición y el programa de aprendizaje asociado son una gran oportunidad para comprender la tecnología que está revolucionando el arte digital para los sectores creativos. Inspirará a los participantes a pensar de forma creativa sobre las aplicaciones de blockchain más allá de las NFT.

**Duración:** 1h30

**Materiales:**

- Pizarra blanca o rotafolio
- Rotuladores Imágenes o descripciones de obras de arte
- Artículos o casos prácticos sobre aplicaciones de blockchain en industrias creativas

**Público objetivo:** Niños de 10 a 16 años

**Pasos de la actividad:**

**Introducción:** Presentar el tema del taller y mostrar obras de arte relevantes. Debate: Debatir sobre el potencial de blockchain para revolucionar aspectos de las industrias creativas más allá de las NFT.

**Lluvia de ideas en grupo:** Divida a los participantes en pequeños grupos y asigne a cada uno una obra de arte o un ejemplo para realizar una lluvia de ideas sobre usos alternativos de blockchain inspirados en la obra de arte.

**Desarrollo de ideas:** Los grupos desarrollan sus ideas en propuestas concretas, teniendo en cuenta detalles prácticos como los requisitos tecnológicos y la sostenibilidad.

**Presentación:** Cada grupo presenta su propuesta, utilizando imágenes para ilustrar su concepto.

**Comentarios:** Facilita un debate sobre las propuestas, fomentando la retroalimentación y la crítica constructiva.

**Conclusión:** Resumir las ideas clave, animar a seguir explorando la tecnología blockchain y proporcionar recursos para seguir aprendiendo.

**Related Artworks:**

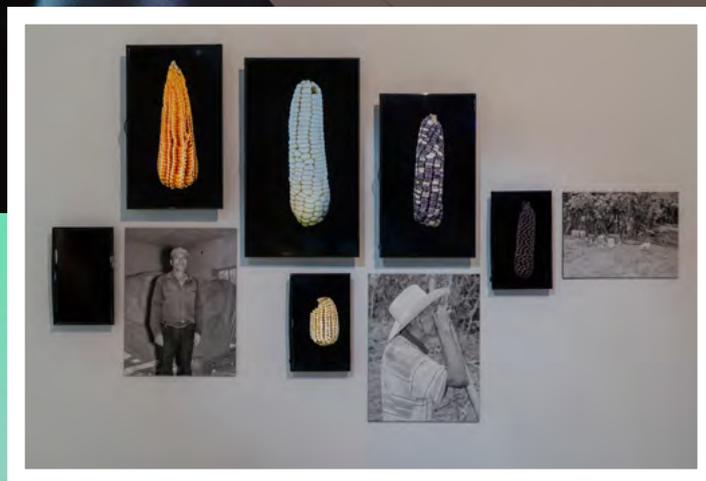
"Maíz" de Cristobal Ascencio

"Videogame Fango 1000" de dmstfctn collective

"QNFT" de Hrvoje Hilst

"The Merge" de Michele Bazzoli

"Recuerdo y temporalidades digitales" de Peter Kærsgaard Andersen



### Maíz (2024)

**Cristóbal Ascencio Ramos (México, 1988)**

*Composición mural video e impresiones digitales. Varias medidas.*

El cultivo de maíz en México posee un fuerte valor tanto cultural como económico. Existen 64 variedades de maíz diferentes en este país, cada una con sus rasgos y características específicas. Estas plantas han jugado un papel crucial en la historia, la cultura y la economía de México y su rica diversidad ha sido adoptada y mantenida gracias al esfuerzo y prácticas de ambientalistas, agricultores y poblaciones indígenas. Todo ello en contra de las imposiciones de la gran industria agroalimentaria que en su búsqueda del beneficio rápido apisona la biodiversidad de los cultivos tradicionales y las variedades autóctonas para vender semillas patentadas.

En esta instalación nos encontramos frente a una colección NFT de modelos 3D de cada una de las diferentes variedades de maíz. Para la creación de estos modelos, el artista ha implicado a expertos de la industria del maíz, la agricultura y el patrimonio cultural. En esta investigación coral se han empleado técnicas de fotogrametría para crear un archivo visual perenne de este patrimonio que se guardará de forma distribuida y segura gracias al blockchain.

## Glosario NFT 101

### Rarity

Singularidad o escasez es uno de los factores cruciales para determinar el valor de un NFT. Cada NFT tiene propiedades o rasgos únicos y diferentes.

### Roadmap

Hoja de ruta Explica y comparte las acciones futuras del proyecto NFT y permite a la comunidad ver lo que está por venir

### Royalties

Derechos de autor. Los derechos de autor de una NFT son un porcentaje de los ingresos que se pagan al creador original de una NFT cada vez que se vende, proporcionando una compensación continua por su trabajo.



**The Merge (2024)**  
**Michele Bazzoli (Italia, 1996)**  
*Video y plataforma web.*

La fusión se trata de una experiencia artística inmersiva que combina escultura, novela gráfica y NFT. Se trata de un entorno explorable que combina escenas digitales y parcialmente animadas de una dimensión híbrida donde humanos y no humanos se fusionan. Se proponen unas áreas explorables que pueden aumentar gracias a la compra de las obras de arte digitales disponibles (NFT). Éstos otorgan a sus propietarios acceso exclusivo a áreas adicionales, experiencias personalizadas con recompensas y otras funciones. Este proyecto busca formas innovadoras de hacer que las prácticas artísticas sean económica y ambientalmente sostenibles a través de la creación de un mundo artístico digital inmersivo, al tiempo que genera valor en el mercado interno al permitir que los coleccionistas participen activamente en la creación artística. Propone un escenario quimérico, en el contexto actual y bajo las formas de economía occidental al que se le suma un nuevo tipo de agente antropogénico, la IA. El proyecto se encuentra en proceso de desarrollo.



## Glosario NFT 101

### Rug pull

Práctica fraudulenta en el espacio criptográfico en la que los creadores de un proyecto salen repentinamente de él o lo abandonan, llevándose consigo los fondos invertidos por los usuarios, lo que provoca pérdidas financieras.

### Secondary market

Mercado secundario. Comercio de NFT previamente acuñados a través de mercados de NFT, que permite el intercambio de propiedad de activos digitales tras su acuñación inicial.

### Smart contract

Contrato inteligente Código almacenado en una blockchain que ejecuta automáticamente acciones predefinidas cuando se cumplen determinadas condiciones, permitiendo transacciones seguras y transparentes sin intermediarios.



**QNFT's Quantum reseach group (QRG) (2024)  
Hrvoje Hirsl (Croacia, 1982)**

*Impresión digital directa sobre aluminio (200x150cm).*

Se trata de una iniciativa del artista Hrvoje Hirsl en colaboración con el Instituto de Física de Zagreb, Croacia. Su objetivo es investigar y emplear las tecnologías emergentes de la óptica cuántica y la computación cuántica, dentro de un modelo de negocio sostenible. Su enfoque interdisciplinario busca fusionar arte, ciencia y tecnología en un viaje experimental. Este trabajo trata de crear un sistema económico basado en el entrelazamiento cuántico (luz) como generador de números aleatorios midiendo la polarización de fotones entrelazados. Las dos instalaciones de luz (The Collapse and Exceptional point) se ampliarán a QNFT (quantum nft) y QRNG (generador de números random quantum): los QNFT son la representación gráfica conjuntos de números aleatorios creados por QRNG. Como consecuencia se recrea una carta de colores cuántica, metáfora de que la luz es una reacción en cadena física que da origen a la vida en el planeta. El título de cada obra QNFT consiste en el prefijo 'QNFT' seguido de una secuencia de números únicos generados por un dispositivo de entrelazamiento cuántico. Los dígitos de este número determinan la posición, el color y el matiz dentro del gradiente de color de la QNFT. Los QNFT pueden almacenarse como un activo digital o exhibirse como impresiones de alta calidad.



## Glosario NFT 101

**Smart contract address**

Dirección del contrato inteligente es la dirección de la blockchain para el código que rige la ejecución del contrato inteligente (por ejemplo, para un token)

**Snapshot**

A snapshot records the information in the blockchain ledger at a specific point in time. Instantánea Una instantánea registra la información en el libro mayor de la blockchain en un momento específico. Por ejemplo, el registro incluye tasas y transacciones.

**Token**

Representación de propiedad almacenada en una blockchain que puede representar varias formas de valor, incluyendo moneda, propiedad o utilidad.



## REMEMBRANCE AND DIGITAL TEMPORALITIES (2024)

Peter Kærgaard Andersen (Dinamarca, 1988)

*Impresión Digital.*

Este trabajo se basa en una reflexión sobre los aspectos temporales de los medios, cómo la tecnología interpreta el tiempo y los espacios de memoria, en los procesos informáticos y los archivos, en la conexión con los minerales y la tierra, y la geología.

La contemporaneidad digital está profundamente entrelazada con el tiempo. El tiempo se guarda, optimiza, elimina y restaura. Las tecnologías de los medios también están ligadas a la memoria: almacenamiento, archivos, nubes, aprendizaje profundo, contenedores de basura y amnesia digital. Los modos de visualización digital evocan diferentes tipos de recuerdos. Todo ello se recoge en una película de la cual lo que vemos en esta muestra es un fotograma de la misma (imagen en gran formato).



## Glosario NFT 101

### TokenID

Token Identificador único IDA que se asocia a un NFT específico para distinguir tokens individuales dentro de una colección.

### URI - Uniform Resource Identifier

Identificador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Identifier) Dirección web estandarizada que contiene metadatos sobre un NFT, como el nombre del token, la descripción, el enlace a medios y otros detalles, utilizados para proporcionar contexto y contenido adicionales relacionados con el token.

### Utility

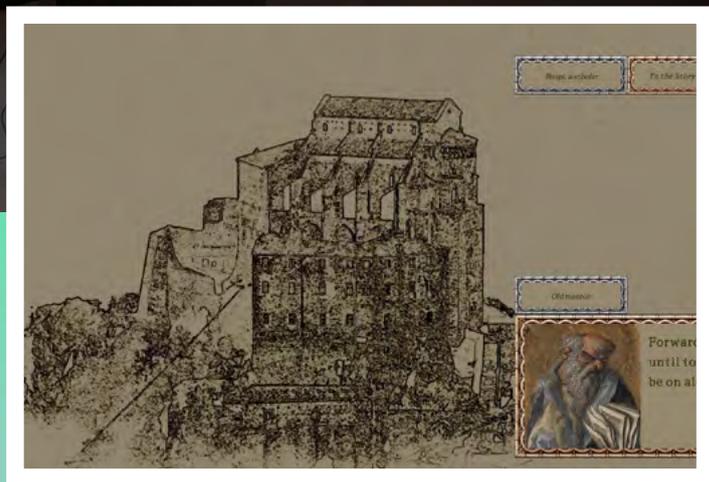
Los NFT de utilidad pueden ofrecer casos de uso más allá de su valoración, como beneficios de afiliación, acceso a contenidos cerrados, comunidades o experiencias del mundo real.



**Fango 1000 prototipe (2024)**  
**Duo dmstfctn (UK)**  
*Videojuego web.*

Fango 1000\* es un juego de narrativa emergente totalmente on-chain en el que los jugadores compiten por el control narrativo. El juego se desarrolla en torno a un pueblo de la Edad Media en el que se ha encontrado un tesoro que contiene mil crónicas, cada una de las cuales describe cómo los humanos del futuro entrenan a una misteriosa "máquina inteligente" para una tarea desconocida. Los jugadores se unen a una de las tres facciones con visiones del mundo opuestas y compiten por contar la mejor historia sobre qué puede ser la "inteligencia" y qué papel puede desempeñar en las sociedades futuras interpretando la información encontrada en las crónicas. Las mejores historias perdurarán para siempre, las peores quedarán enterradas. Las crónicas contienen datos generados por miles de jugadores de un juego de entrenamiento de IA independiente llamado [\*Godmode Epochs](http://godmodeepochs.com/),\* desarrollado por dmstfctn en 2023. Cada partida de \*Godmode Epochs\* constituye un conjunto de datos que se utilizarán en el universo de \*Fango 1000\*.

\*Fango 1000\* ha sido desarrollado por dmstfctn y Paul Seidler utilizando MUD, un framework de código abierto para el desarrollo on-chain. Como juego on-chain, opera enteramente en una blockchain, lo que significa que cada elemento del juego (excluyendo el front-end visible para los jugadores) se ejecuta únicamente a través de la tecnología blockchain. Esto incluye las reglas del juego, el estado y los datos que se almacenan en la cadena en lugar de depender de un servidor de juego centralizado.



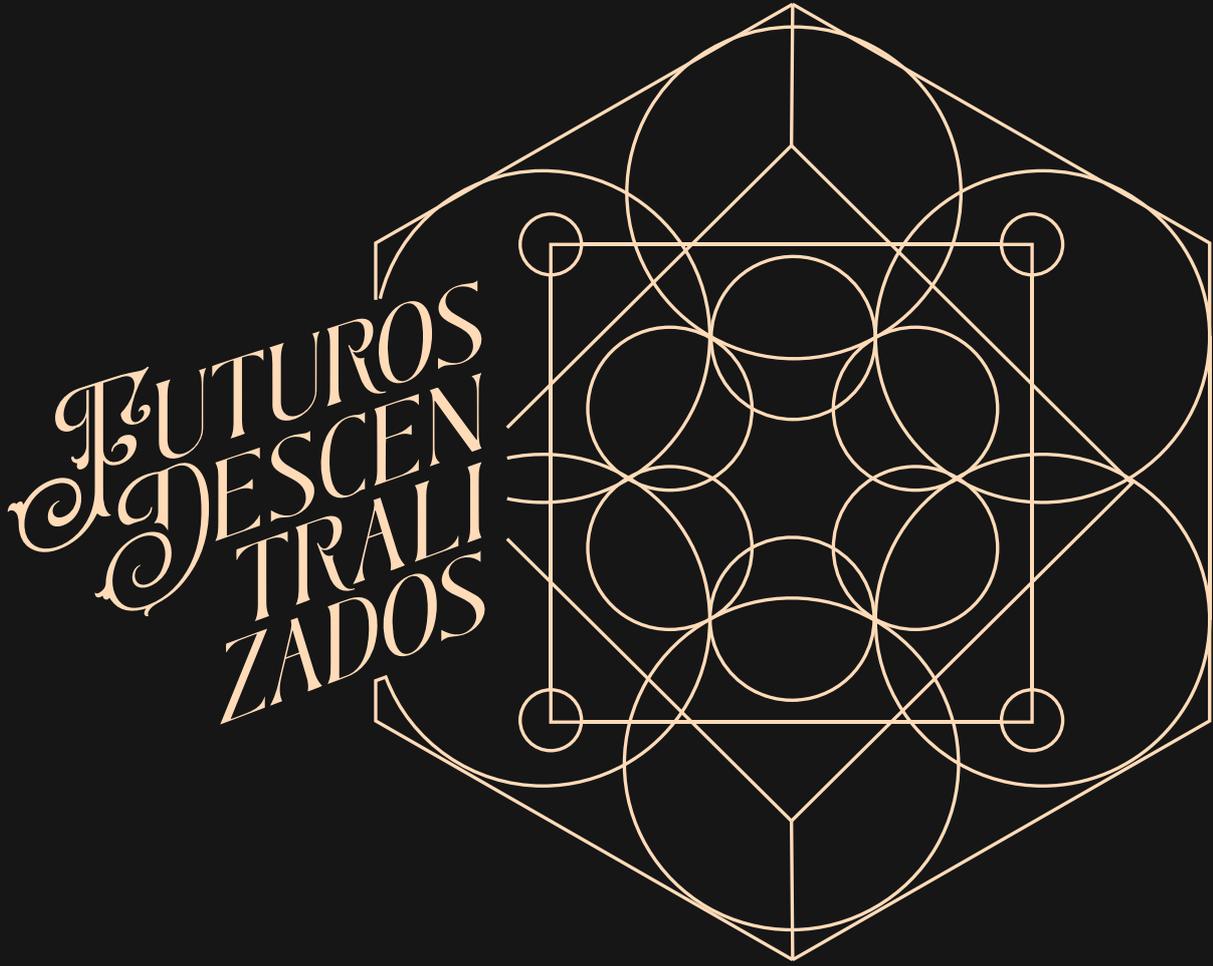
## Glosario NFT 101

**Wallet**

Aplicación o dispositivo digital que almacena de forma segura claves privadas utilizadas para acceder y gestionar criptoactivos en una blockchain y está vinculada a una dirección determinada.

**Wallet address**

Dirección de cartera Cadena alfanumérica única utilizada para enviar, recibir y almacenar activos digitales, como criptoactivos, en una red blockchain.



ARTeCHÓ



Co-funded by the  
Creative Europe Programme  
of the European Union

ARTeCHO is co-funded by the European Union. Grant agreement n° 101056278. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

 **BALTAN LABORATORIES**

**MEET** DIGITAL  
CULTURE  
CENTER

Fondazione  
**CARIPLO**

 **Frankfurt School**  
Blockchain Center

**FZC** FUNDACIÓN ZARAGOZA  
CONOCIMIENTO

 **Startup Europe**  
REGIONS NETWORK