

"CONOCIENDO COSMOS: Creación de colecciones de NFTs con Stargaze"

DESCRIPCIÓN:

Stargaze es una blockchain que ofrece muchas facilidades a los proyectos de colecciones de NFTS. Desarrollada dentro del ecosistema COSMOS, ofrece herramientas e infraestructura para alojar las colecciones, utilidades para poder mintear el número de NFTS deseado, así como un marketplace en el que se pueden comprar y vender NFTS.

En este taller realizaremos una inmersión en la dApp Stargaze Studio, que permite crear y administrar colecciones de NFT en Stargaze. Está diseñada para proporcionar interfaces útiles de contratos inteligentes que ayudan a crear e implementar tus propias colecciones de NFT sin escribir una sola línea de código.

ESQUEMA:

RETO CREACIÓN NFT EN STARGAZE STUDIO:

- Configuración cuenta NFT.Storage y obtener API
 - Subir imágenes y metadatos
 - Configurar detalles de colección
 - Opciones de whitelist y royalties
-

PREMIOS

Como recompensa por la participación en el taller, de entre todos los participantes registrados y que hayan completado, al menos 3 de los retos propuestos, se van a sortear 5 premios, con el valor correspondiente en STARS.

REQUISITOS AIRDROP:

Completar el reto de configuración de la cuenta en NFT.Storage y obtener la clave API, imprescindible para poder hacer el resto y, al menos, otros dos retos más, entre los siguientes: Subir las imágenes así como los metadatos de la colección, configurar los detalles de la colección y de la misma manera, las opciones de whitelist y royalties.

PARA PARTICIPAR EN EL CONCURSO

Una vez que se han realizado al menos tres de los retos, hay que hacer lo siguiente:

Una transacción, de entre 0.001 y 0.59 STARS (mejor desde la testnet) a la cuenta del Ciclo: Conociendo Cosmos: **stars1raevjzfnhmskhaqjuy958zggs4uns35waraz8l**

Mandar un mensaje directo (DM) a la cuenta de Discord: @Juan A. Lleó (**Juan A. Lleó#5565**)

- Que contenga el nombre de quien ha hecho el reto, la cuenta de STARS que ha usado para completarlos, la dirección de la transacción con la que se participa en el concurso y la cifra enviada, entre 0.001 y 0.59 STARS.
- La transacción se va a usar para determinar los premios de la siguiente forma.

REPARTO DE LOS PREMIOS: total: 150 USD

Va a haber un total de 5 premios:

- 1º) 50 USD = 1.440 STARS
- 2º) 20 USD = 576 STARS
- 3º) 10 USD = 288 STARS
- 4º) 10 USD = 288 STARS
- 5º) 10 USD = 288 STARS

Los premios se van a asignar en función de la proximidad de la cifra con el valor de los segundos de la última transacción que participe en el sorteo.

Por ejemplo, si el valor de los segundos es 50 y las cantidades enviadas son: 0.00, 0.11, 0.25, 0.36, 0.48, 0.53, 0.62, 0.74, 0.80, 0.94

Los valores más cercanos a 50, por orden, son:

- 1º Premio) 0.48 -> 50 USD = 1.440 STARS
- 2º Premio) 0.53 -> 20 USD = 576 STARS
- 3º Premio) 0.62 -> 10 USD = 288 STARS
- 4º Premio) 0.36 -> 10 USD = 288 STARS
- 5º Premio) 0.74 -> 10 USD = 288 STARS

Si dos o mas participantes coinciden en la misma cifra, se tendrá en cuenta el orden de llegada de la transacción, la que llegó primero, estará antes de las siguientes.

Un participante puede renunciar a participar en el sorteo, o al premio que le haya correspondido. En ese caso, pasaría al valor siguiente.

REQUISITOS PARA EL TALLER :

Lo primero, tienes que tener instalado Discord en tu ordenador y conectarte con el canal: DeFi Madrid, que es donde están las instrucciones sobre los retos y otra información interesante para poder realizarlos.

Para poder conectar puedes usar la siguiente invitación: <https://discord.gg/8H8rPnYe>

Si la invitación está caducada, por favor, contacta con el administrador y solicita que te añada al canal: **Juan A. Lleó#5565**

Para poder hacer este taller también tienes que tener instalada la wallet de COSMOS Keplr. Si aún no la tienes, por favor, repasa cómo hacerlo en los retos del 1º Webinar: CONOCIENDO COSMOS, en el canal: 1º-crear-una-cuenta-en-keplr.

ENLACE: <https://discord.com/channels/735488584932524173/1016685510451802122>

DOCUMENTACIÓN PARA EL TALLER :

- Documentación oficial de Stargaze para lanzar colecciones a través de Stargaze Studio: <https://docs.stargaze.zone/guides/stargaze-studio>
- Online Decentralised File Storage: <https://nft.storage/>

CONOCIENDO STARGAZE STUDIO

Visión general

Stargaze Studio es una dApp para crear y administrar colecciones de NFT en Stargaze. Está diseñada para proporcionar interfaces de contratos inteligentes útiles que ayudan a crear e implementar tus propias colecciones de NFT sin escribir una sola línea de código.

Para acceder a la dApp de Stargaze Studio podemos hacer click aquí: <https://studio.stargaze.zone/>

Usando el menú a la izquierda podemos:

- Crear colecciones NFT con configuraciones personalizadas
- Ver sus colecciones e interactúe con ellas
- Ejecutar mensajes en una colección
- Consultar datos de una colección

Además de estas funciones, Stargaze Studio proporciona un *dashboard* de contratos inteligentes donde los usuarios pueden instanciar, consultar y ejecutar los principales contratos inteligentes de NFT, como el minter o SG721 y contratos de *whitelist*.

Para acceder a la dApp de Stargaze Studio podemos hacer click aquí: <https://studio.stargaze.zone/>

La creación de una colección NFT consta de dos pasos principales; **almacenar activos** y **configurar detalles y ajustes** de la colección. Actualmente las funcionalidades de Stargaze Studio sólo se encuentran disponible en la mainnet de Stargaze.

RETO CREACIÓN NFT EN STARGAZE STUDIO

RETO 1 : configuración-cuenta-nfs.storage-y-obtener-API

Para almacenar los metadatos tenemos que crear y configurar una cuenta en Nft.Storage, podemos utilizar otros proveedores como Pinata. En este taller nos centraremos en nft.storage.

Este es un servicio de almacenamiento de datos para NFT, off-chain (como metadatos, imágenes y otros activos). Los datos son contenido dirigido mediante IPFS (Inter Planetary File System), lo que significa que la URI que apunta a un dato ("ipfs://...") es completamente única para esos datos (usando un identificador de contenido o CID).

NFT.Storage almacena muchas copias de los datos cargados en la red IPFS pública de dos formas principales: en servidores IPFS dedicados administrados por NFT.Storage y descentralizados en Filecoin.

Para crear una cuenta en NFT.Storage, debemos acceder al siguiente link: <https://nft.storage/> y clicamos en el botón de la parte superior derecha: LOGIN. Podemos crear nuestra cuenta conectando con un perfil en GitHub, si no tienes, también puedes hacerlo mediante un correo electrónico. Si utilizas el correo electrónico tienes que verificar la creación mediante un link que envían al mismo.

Una vez que hemos iniciado sesión en nft.storage, en el menú de la parte superior podemos ver diferentes opciones (Files, API Keys, About, Docs,...). Hacemos click en la que pone *API Keys*. Actualmente no tenemos ninguna creada. Para ello clicamos en el botón de que pone **+New Key**, ponemos un nombre y le damos a **Create**. De esta manera ya tenemos una clave API que podremos usar para subir los archivos desde Stargaze Studio.

RETO 2 : subir-imagenes-y-metadatos

Hay dos formas de proporcionar los archivos de la colección a Stargaze Studio, podemos:

- Cargar activos y metadatos a través de Stargaze Studio proporcionando una clave API
- Usar un URI base existente cargando los archivos manualmente.

De ambas formas, tenemos que seguir algunas reglas de nomenclatura:

Los nombres de los archivos y metadatos deben estar en orden numérico a partir del 1 y solo deben constar de números.

No se permiten símbolos ni letras.

Debe cargar un archivo JSON correspondiente que contenga los metadatos de cada recurso y los nombres de los archivos de recursos y metadatos deben coincidir.

Ejemplo correcto:

1.png
2.png
— — — — —
1.json
2.json

Ejemplo incorrecto: (hay un único archivo json)

1.png
2.png
— — — — —
1.json

En este taller nos veremos como podemos hacerlo proporcionando una clave API. Además esto es lo que recomienda la documentación oficial de Stargaze. Stargaze Studio actualmente es compatible con NFT.Storage y Pinata. Nosotros usaremos el servicio de NFT.Storage.

Una vez hemos conseguido configurar y crear una clave API desde NFT. Tenemos que, dentro de la dApp de Stargaze Studio (<https://studio.stargaze.zone/>), hacer click en la primera opción del menú situado a la izquierda: **CREATE A COLLECTION**. También puedes llegar usando: <https://studio.stargaze.zone/collections/create/>.

Automáticamente nos aparece el canvas en el apartado: **Upload Asset & Metadata**, ahí podemos elegir entre usar NFT.Storage o Pinata, nosotros usaremos esta primera. Para ello y si todo ha ido bien en la configuración y creación de la clave API, tenemos que copiar esta desde la web de NFT.Storage y pegarla en apartado: **NFT.Storage API Key**

IMAGENES & METADATOS

Ahora es el momento de cargar las imágenes (pueden ser más tipos de archivo, como audio y video), para ello hacemos click el botón **Choose Files** o simplemente arrastrando y soltando en el área de selección de activos.

Después de cargar los archivos, aparecerá un cuadro de selección de metadatos similar al anterior, desde el que puedes cargar los metadatos de tu colección en formato JSON. Recuerda que debes seguir la nomenclatura mencionada anteriormente.

Aquí tenemos un ejemplo de como seria un archivo de metadatos tipo JSON.

```
{
  "attributes": [
    {
      "trait_type": "time",
      "value": "morning"
    },
    {
      "trait_type": "landscape",
      "value": "forest_river"
    },
    {
      "display_type": "number",
      "trait_type": "generation",
      "value": 1
    }
  ],
  "description": "Mi primer NFT en Stargaze.",
  "external_url": "https://example.com/?token_id=1",
  "name": "Paisaje"
}
```



Hay que tener en cuenta que falta la clave/valor de la imagen, ya que Stargaze Studio lo maneja usando su clave API y lo llena automáticamente.

ACTUALIZAR METADATOS

Stargaze Studio permite actualizar los metadatos a través de la interfaz. Simplemente haz clic en uno de tus archivos de image después de cargar los archivos de metadatos y aparecerá una pop-up para poder actualizar los metadatos.

Si has cargado correctamente los archivos y los metadatos, podemos continuar con el siguiente reto.

RETO 3 : configurar-detalles-de-la-colección

Ahora que los archivos y los metadatos están listos, tenemos que decidir los parámetros de nuestra colección.

PARÁMETROS DE LA COLECCIÓN

- Nombre: El título de tu colección.
- Descripción: La explicación detallada de tu colección.
- Símbolo: Un símbolo para tu colección.
- Imagen de portada: la imagen de portada que se mostrará en la página de la colección. Los GIF, también son compatibles. Podemos decir que es la carátula de la colección.
- Enlace externo (opcional): un enlace que puede proporcionar en su página de colección, como una página web.

PARÁMETROS DEL MINTEO

- Número de tokens: número de tokens (imágenes) en su colección. (Se completa automáticamente ya que hemos proporcionado una clave API)
- Precio Unitario: Precio de cada token (min. 50 \$STAR)
- Límite por dirección: número máximo de tokens que una dirección puede mintear de su colección.
- Hora de inicio: hora de inicio de la acuñación

Esta es la información esencial, verifica varias veces que lo introducido es lo que quieres, ya que algunos de los parámetros no se pueden cambiar después de que se cree la colección.

Ya tenemos los parámetros esenciales para crear nuestra colección, si no desea establecer ningún *whitelist* o *royalties*, presione el botón **Create collection** y firme la transacción emergente. En el caso contrario, no crees la colección todavía y continúa con los siguientes retos para aprender más.

Aparecerá un cuadro de información en la parte superior de la página cuando se confirme la transacción. Es importante guardar toda la información ya que necesitaremos las direcciones en caso de interactuar nuevamente con la colección. La información que nos proporciona Stargaze Studio es la siguiente:

- Base Token URI: la dirección en IPFS donde se almacenan los metadatos.
- Minter Contract Address: la billetera del contrato inteligente en la red de Stargaze.
- SG721 Contract Address: la billetera del token SG721 en la red de Stargaze.
- Transaction Hash: el identificador de la transacción de creación en la red de Stargaze.

Puede tomar un poco de tiempo hasta que tu colección aparezca en Stargaze.

RETO 4 : opciones-de-whitelist-y-royalties

WHITELIST

Las direcciones incluidas en la *whitelist* tienen permisos diferentes a los de otras direcciones sobre la colección en la que están incluidas.

Estas billeteras pueden mintear tokens de una colección:

- A precios reducidos
- Antes de la hora de inicio
- Más tokens

Con Stargaze Studio podemos configurar la siguiente información:

- Precio unitario: precio del token para las direcciones incluidas en la *whitelist*.
- Límite de miembros: número máximo de direcciones incluidas en la *whitelist*.
- Límite por dirección: número máximo de tokens que puede mintear una dirección incluida en la *whitelist*.
- Hora de inicio: inicio del minteo para las direcciones incluidas en la *whitelist*.
- Hora de finalización: fin del minteo para las direcciones incluidas en la *whitelist*.
- Archivo de *whitelist*: es un archivo txt que contiene las direcciones incluidas en la *whitelist*.

La hora de inicio y finalización del minteo para las billeteras de la *whitelist*, debe ser anterior a la hora de inicio pública.

El archivo de *whitelist* es un archivo de texto plano (.txt) donde cada línea consta de una billetera de Stargaze.

Todo sobre la *whitelist* está listo. Puedes publicar la colección en su estado actual o agregar un porcentaje de *royalties* siguiendo el siguiente apartado.

ROYALTIES

Los *royalties* son pagos que se transfieren a una dirección cada vez que se vende un NFT de esa colección en el mercado.

Para incorporar *royalties* en tu colección sólo necesitas establecer dos parámetros:

- Una billetera de pago. Esta será aquella que recibirá los fondos.
- El porcentaje de participación que deseas cobrar de cada venta.

Si has terminado con las configuraciones, presiona el botón **Create collection** y firme las transacciones emergentes.

A diferencia de antes, cuando creamos una *whitelist*, tendremos que firmar dos transacciones diferente. La primera es instanciar el contrato de *whitelist* y la segunda para publicar la colección.

Aparecerá un cuadro de información en la parte superior de la página cuando se confirmen las transacciones. Al igual que en el apartado anterior, es importante guardar toda la información ya que necesitaremos las direcciones en caso de interactuar nuevamente con la colección. La información que nos proporciona cuando creamos una colección con opciones de *whitelist*, es la misma sólo que nos crea otra billetera con la dirección del contrato inteligente para la *whitelist*.

RETO 5 : interactuar-con-la-colección

Una vez publicada nuestra colección usando Stargaze Studio, podemos interactuar con ella desde el apartado *My Collections* en el menú de la izquierda. También puedes acceder desde aquí: <https://studio.stargaze.zone/collections/myCollections/>

Puedes hacer clic en el icono de configuración para interactuar con la colección o en el icono del cohete, para ver la página de la plataforma de lanzamiento de tu colección.

Si por cualquier casual, tu colección no aparece en la página de *My Collections* o quieres interactuar con alguna colección publicada por otra persona, puedes hacerlo proporcionando las direcciones de contrato SG721 y Minter.

Podemos interactuar con las colecciones de dos formas: ejecutar mensajes o funciones del contrato inteligente o consultar datos de este.

EJECUTAR MENSAJES

El administrador, creador de la colección puede ejecutar un conjunto de acciones, estas son la siguientes:

- Mint to: miente un token para la billetera que has ingresado.
- Mint for: miente el token con la ID dada para la billetera que has ingresado.
- Batch mint: miente múltiples tokens para la billetera que has ingresado.

Las acciones de mintage, no tienen restricciones de tiempo y, por lo tanto, se pueden ejecutar antes de la hora de inicio introducida al crear la colección.

- Set whitelist: establece una nueva dirección de contrato de whitelist para la colección
- Update start time: actualiza la hora de inicio con la nueva fecha.
- Update tokens per address limit: establece un nuevo límite para mintage por dirección.
- Withdraw tokens: retira todos los tokens de la colección. Ya no serán mintables.
- Transfer tokens: necesita una billetera y el ID del token, transfiriendo ese token a la dirección.
- Batch transfer tokens: necesita una billetera y varios ID de token (separados por comas), transfiriendo todos los tokens a la dirección.
- Los ID de los tokens deben estar separados por comas (por ejemplo: 2, 4, 8). También puedes proporcionar un rango de ID separados por dos puntos (por ejemplo: 8:13).
- Burn token: Quema el token con la ID dada.
- Burn batch tokens: necesita varias identificaciones de tokens y las quema a la vez.

Las acciones de quemado son irreversibles. Los tokens quemados nunca serán accesibles nuevamente.

- Shuffle the token IDs: Mezcla todos los identificadores de token dentro de la colección.
- Airdrop tokens: necesita un archivo TXT que contiene direcciones de Stargaze y lanza un token para cada dirección.

CONSULTAS DE COLECCIÓN

Stargaze Studio ofrece un conjunto de consultas para acceder información de su colección. Para comenzar a consultar, debes introducir las direcciones de contrato SG721 y Minter, proporcionadas en el momento de creación del contrato.

¿Qué consultas puedes hacer y qué me devuelven?

- Collection info: la información básica sobre la colección, como el creador, la descripción, la imagen de portada y los royalties.
- Mint price: El precio público de mintage y el de la whitelist
- Mintable number of tokens: El número de fichas que quedan por mintage.
- Tokens minted to user: necesita una dirección y muestra la cantidad de tokens que minteó.
- Token info: necesita una ID de token y devuelve el propietario, las direcciones que tienen aprobación y el URI del token