

# zerchain

*Tranquilidad.  
A un click de distancia.*

## Zerchain – certificación de emails

①

Introducción

②

Plataforma de certificación de emails

- Métricas
- Comprobar certificado
- Listado emails certificados

# ① *Introducción*

- ✓ **Zerchain** te garantiza la protección legal de tus emails y documentos con la tecnología **blockchain**. Garantiza la confidencialidad, sin intermediarios, sin re envíos, de forma fácil y transparente.
- ✓ Se certifica el envío y el contenido completo del mail(adjuntos, cabeceras, cuerpo html y txt, fecha y hora del envío y la entrega al destinatario).



## ② Plataforma de certificación de emails

- ✓ Accede a Zerchain para poder ver los datos de los emails certificados y comprobar los hashes de estos.

The screenshot shows the Zerchain dashboard with the following statistics:

- Certificados:** 713 CORREOS CERTIFICADOS
- Cuentas:** 27 EMAILS ADMINISTRADOS
- Correos:** 9974 CORREOS ENVIADOS
- Dominios:** 1 DOMINIO INSTALADO

Below the statistics, there are four main sections:

- Crea emails certificados:** Y disfruta de certificaciones automáticas en todos tus envíos.
- Plataforma:** Codificamos tu correo y lo introducimos en el blockchain.
- Recepción:** Recibes una copia del correo que ha sido certificada.
- Comprobar Certificado:** A button to verify a certificate.

The bottom section displays a table of certified emails with the following columns: Alias, Hash, Fecha, and Acciones. A search bar at the top right contains the hash: a94c5b1647ea3ea917ca4dc3649db67.

Alias ↑↓	Hash ↑↓	Fecha ↓	Acciones
>	e5ddf56c72e1d72479483e252d81239d5802108d33cb9610fadbe27ec853d0cbc7bd937639e9c9805f998da7c69440e77a9dcd11c3b4722b5375b70325d2bfd+24bd16aa4e98d52f6b86d98d0b8c0ee547f7e64785e1247f0abaec0c1cedcd9+e72f3e27209988f75ac5bb3c0c140b6d	18-01-2022 13:52:37	Leído 1
>	bad851f3e92c2fdef6460a41974621076dcbc0a1430040593505d7e3ad276c091f49a686e7dbf8f4bd7204b5d1012a295646bd1d3be7cd15fe04f614c94d74c0+76c0a5c2d0aa983380d31d49f4a57edf4f534bf79cbc70c7253b05149830ec4f+76d89badcca0df218b9fc407bd1bfaf4	17-01-2022 22:20:17	Leído 1

## ② Plataforma de certificación de emails

✓ La plataforma se puede dividir en varios apartados:

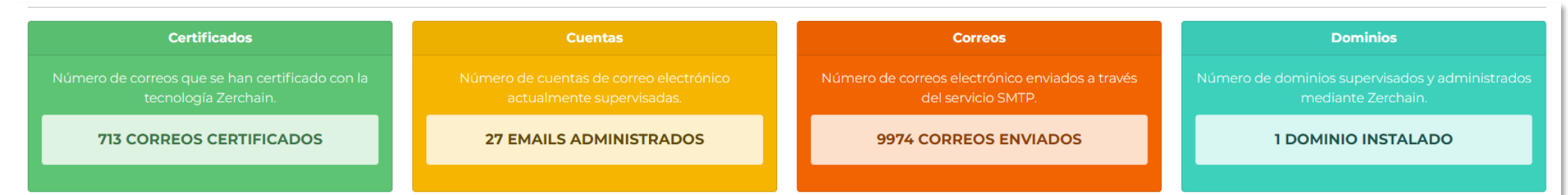
- Métricas
- Comprobación certificados
- Listado emails certificados

The screenshot displays the Zerchain dashboard interface. At the top left is the Zerchain logo, and at the top right is a 'Salir' button. Below the header are four main metric cards: 'Certificados' (713 CORREOS CERTIFICADOS), 'Cuentas' (27 EMAILS ADMINISTRADOS), 'Correos' (9974 CORREOS ENVIADOS), and 'Dominios' (1 DOMINIO INSTALADO). Below these is a 'CERTIFICADOS' section with three sub-sections: 'Crea emails certificados', 'Plataforma', and 'Recepción'. A 'Comprobar Certificado' button is also present. At the bottom is a table listing certified emails with columns for Alias, Hash, Fecha, and Acciones.

Alias ↑↓	Hash ↑↓	Fecha ↓↑	Acciones
>	e5ddf56c72e1d72479483e252d81239d5802108d33cb9610fadbe27ec853d0cbc7bd937639e9c9805f998da7c69440e77a9dcd11c3b4722b5375b70325d2bfd+24bd16aa4e98d52f6b86d98d0b8c0ee547f7e64785e1247f0abaec0c1c1edcd9+e72f3e27209988f75ac5bb3c0c140b6d	18-01-2022 13:52:37	Leído 1 <input type="text" value="a94c5b1647ea3ea917ca4dc3649db67"/>
>	bad851f3e92c2fdef6460a41974621076dcbc0a1430040593505d7e3ad276c091f49a686e7dbf8f4bd7204b5d1012a295646bd1d3be7cd15fe04f614c94d74	17-01-2022 22:20:17	Leído 1 <input type="text" value="a94c5b1647ea3ea917ca4dc3649db67"/>

## ② *Plataforma de certificación de emails*

- ✓ Métricas: en este apartado se pueden ver analíticas sobre:
  - El número de correos enviados
  - El número de cuentas dadas de alta en Zerchain
  - El número de correos enviados a través del servicio SMTP
  - El número de dominios administrados a través de Zerchain



## ② *Plataforma de certificación de emails*

- ✓ Comprobar correo certificado: al certificar un correo electrónico, el remitente recibirá un correo con la verificación del correo certificado. Dicho correo contiene el hash generado en la certificación y un archivo .zip con el eml que se ha certificado.



## ② *Plataforma de certificación de emails*

- ✓ El eml incluido en el archivo zip se puede utilizar para comprobar el email certificado en la Blockchain. El proceso es el que describimos a continuación:
1. Descargar y descomprimir el archivo zip.
  2. Subir el eml a la plataforma

CERTIFICADOS

 **Crea emails certificados**  
Y disfruta de certificaciones automáticas en todos tus envíos

 **Plataforma**  
Codificamos tu correo y lo introducimos en el blockchain

 **Recepción**  
Recibes una copia del correo que ha sido certificada.

 **Comprobar Certificado**

🔍



## ② *Plataforma de certificación de emails*

- ✓ Una vez subido el archivo se abre una ventana con los datos del correo certificado y los datos de la Blockchain. La persistencia en la Blockchain no es inmediata por lo tanto la ventana puede tener 2 aspectos diferentes:

1. Email en proceso de persistir en la Blockchain:

✓ Certificado ✕

Estado: El email está certificado y pendiente de entrar en un bloque

🔍 Hash del mail

4906093136573f32904df9abb6f6d04ac3ed14dbde3230d38c6035a36b4f89c6dde6d1ce9e098b0caa6bee952c49fe1cd644ad3c4d692cacca31335f8a5cac4c+d80f1d1bde52a2a43a2c0ecc274ac60b9738c6165a4d2a1668585d8184743024+08562ae474e1c9c62b1c07bba8a6f096



Tx

Código de transferencia donde puedes encontrar el hash

📄 Descargar evidencia 🔍 Ver en Blockchain

## ② Plataforma de certificación de emails

- ✓ Una vez subido el archivo se abre una ventana con los datos del correo certificado y los datos de la Blockchain. La persistencia en la Blockchain no es inmediata por lo tanto la ventana puede tener 2 aspectos diferentes:

2. Email ya persistido en la Blockchain.

En esta pantalla se puede ver el hash del email y el hash del bloque de la Blockchain. El bloque está compuesto por distintos hashes de emails certificados, verás el del email seleccionado resaltado.

✔ Certificado
✕

Estado: El email está certificado y en la blockchain

**Hash del mail**

8023531e03cd8f81deb0cbc7bb17427daaab107330d7c6e584326fd6d6cecd0ca795b877ef948a27bcb9e65f7cee5d932a80eaa9ae000db5db3f967d0c2febee+a24b87c8084c748700eb28e54433a5c4ffcecd5508857d86d0adb7da1230373+7166c6962f2b31e4e1399ec4e747400d

**Hash del bloque**

4819e6d7a8a6c8dcf356d23fb8118849e77d246fc1637e5f26c87388e55c01a8262a9f67c264b31e494d2a594925a3fb87b00822a32ef86ad72351e063b777e2+a0a0108a49aae1870b0bcf99ad369777c4d284ebac7d8426d83370b205719478+005ba50c8b87d2866b362e11b4791617


**Listado de hashes del bloque**

c729a1d51a5aaff99327667e2c5a7cbea+feb3e1244305ad8bc99b38c23a3f56bf87c23ddf3a6091694608c4dd8d64c5fa+8a5ec5a36aafdad7e2677c045ca2f062

8023531e03cd8f81deb0cbc7bb17427daaab107330d7c6e584326fd6d6cecd0ca795b877ef948a27bcb9e65f7cee5d932a80eaa9ae000db5db3f967d0c2febee+a24b87c8084c748700eb28e54433a5c4ffcecd5508857d86d0adb7da1230373+7166c6962f2b31e4e1399ec4e747400d

4c3d0abb0547ec22e88bc81a471669c21b7ed0b939303b210c6fb0301eee1d0a2824b577b35e07fa0fa7789c506524ab431c908ae482f61382ecfbdf4fde472e+c494a64411104f927f850461963acc34767a492c2053b61011f5ae20c03b590f+b3268a9ed837f3f926cf7195983d1f39

622c1a65d5b7f897ba9a2f55236fe2f3160ff8946865999fac346aa464fd03e5b0f9ed8d575a40bf28c5da9360603c1



**Tx** 0xea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad


Código de transferencia donde puedes encontrar el hash


📄 Descargar evidencia
🔍 Ver en Blockchain


## ② Plataforma de certificación de emails

✓ En esta pantalla puedes también descargar la evidencia en PDF (izda.) o verlo en la Blockchain (dcha.).

### CERTIFICACIÓN DE MAIL







**ALMACENAMIENTO EN BLOCKCHAIN**

**ID** 176d0153-4a6c-4655-bdba-9c922353c12d    **Codificación** sha3-512+sha256+md5  
*Código interno de StampyMail*


**Hash del bloque** 4819e6d7a8a6c8dcf356d23fb8118849e77d246fc1637e5f26c97388e55c01a8262a9f67c264b31e  
*Hash resumen del bloque* 494d2a594925a3fb87b00822a32ef86ad72351e063b777e2+aa0108a49aae1870b0bcf99ad36977  
 7c4d284ebac7d8426d83370b205719478+005ba50c8b87d2866b362e11b4791617

**TX** 0xea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad  
*Transacción donde encontrar el hash en blockchain*

**Enlace** <https://polygonscan.com/tx/0xea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad>  
*Ver la transacción*

**Listado de hashes en el bloque**  
*Listado de todas las comunicaciones agrupadas para guardar en blockchain*

299ba851d4d7c736d96481d875e3bd11425a8bc8479f6d8a2817cf947822d71cadcd7a92b5e38ad  
 261ae67b22a3c63ed2f1086268e7d0f9054d4d4672d54d40c+ac2970c791ce69d0d399573f8557c8a  
 dcaad10754ae61585c7c49f576bffb5363+811670Ecf2a0e2607f35d771b6e3e9c  
 83335ee912f05f89412839c0d2ec2f8ea94ce0ddc17aaa53563df0e438fcd4f3154481f974e8a43  
 dc49d64efbd52977fd6bc14e09080b79d2c165c83c7d53aa+39935dd002ed2d517fd6cc0f8e9fca5  
 2b6fc6768fcd5822a5e268a0f8a11283d+3b8214e72de4c0c9bFca7749f412a8d4  
 d6d36166e00aab419ac0e6b3d044c9d98a87546e3c8a1ee30ce6c58105cdca77fc89a5a4deF74  
 4df1393141ff0a9217366a995c500fb7d00869fa8a1e598f+acfb8110d0abf10cf0ad898acf5df5a  
 795e6745f89d3ef6480da4af670df35cf+2896bb9b15ca1e550cddc3f9f5e7ea  
 75599efF7f0024d9772d06b9dcbbca92d4c4fcee6b7ea870a32b82a7393c91961d6edcde3be8410  
 c70f28f0c84e84654ec5ebe6730224bb354387172ae147a+e5ee1d38ed47429cd09eaf3b12bcca1  
 75c4d0f7a01d227bedc45111604b23c2b+d667fc1100ed8879ec809db982e0cc8  
 07b51d1051f3b75257e7823400dd7e38128370f9d4ea2e74f147b8e036d1ce40d13026d9db6488  
 cd82abf0f085f19cafe74a3d46bca7e6b24f5c7eF2758c99423899d9fd2e8d8b3c7fabfb7323889  
 c55961effd307d8d8d1993232d8810f7f+0bbc9e5cfa876e8681fd2d16bb3828a  
 92f268d5aac0bdd8a8f56d7b4a1398398fe96875484a6f91468e79d7f84961af52a7d6221d6a2a  
 e46d68dc783b3233bb6c2e034bc21f1e27c91624cd7ddb+7b5ef31a02a8375edca115cb65f8e88  
 9bd3c38b978489fc810c7e4309af1617+1747353987e053110f1c82c688cc450  
 b3f34a2021ad8e99ee4250c219592c8c724f2f2e6659d7c2a6fab0938f49aa0e782e7a1cd33be  
 9cc32313bc22d3780a4a86ce8c6619457bd87b2b6318c5f+361c86355dccb0aee0e771244ef8683  
 90fb89342c71df5a0a95db69c76227f+ad33c66b2ab262ef95d8965fd1c5a042  
 ce74bec30c9f289e86337b0fc2a3c475f5acaa9144e3528fdd14394ad990717ae34527910997274  
 636cee17fda282ea568ec564e51f3a13e1f9b63caa3372c6+f7106738eb57d0bf30d8093f66310e



All Filters ▾    Search by Address / Txn Hash

Home    Blockchain ▾    Tokens ▾

MATIC: \$2.02 (-6.04%)

### Transaction Details

**Overview**    Logs (2)    Comments

① Transaction Hash: 0xea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad [🔗](#)

② Status: Success

③ Block: 23627593 271494 Block Confirmations

④ Timestamp: 6 days 22 hrs ago (Jan-12-2022 09:19:13 AM +UTC)

⑤ From: 0xb787a2810265f24863b99158f94649418a524c41 [🔗](#)

⑥ To: Contract 0x20495fd1ac3310d26ec73d47cec777a3eb111fd4 [🔗](#)

⑦ Value: 0 MATIC (\$0.00)

⑧ Transaction Fee: 0.00090849 MATIC (\$0.00)

⑨ MATIC Price: \$2.40 / MATIC

[Click to see More](#) ▾

⑩ Private Note: To access the Private Note feature, you must be [Logged In](#)

## ② Plataforma de certificación de emails

- ✓ Listado emails certificados: este listado con formato de tabla se compone de varias columnas:
  - Alias: el alias del email certificado. El alias se puede modificar o crear en caso de que no exista.
  - Hash: el hash genérico del email certificado
  - Fecha: la fecha de envío del email certificado
  - Leído: indica cuantos remitentes han leído el email
  - Acciones: acciones que se pueden hacer sobre el email certificado
  - Buscador: puedes utilizar el hash incluido en el email de certificación para identificar el email dentro del listado

Alias ↑↓	Hash ↑↓	Fecha ↓	↑↓	Acciones	
>	e5ddf56c72e1d72479483e252d81239d5802108d33cb9610fadbe27ec853d0cbc7bd937639e9c9805f998da7c69440e77a9dcd11c3b4722b5375b70325d2bfd+24bd16aa4e98d52f6b86d98d0b8c0ee547f7e64785e1247f0abaec0c1c1edcd9+e72f3e27209988f75ac5bb3c0c140b6d	18-01-2022 13:52:37	Leído 1	🔍 🗑️	
>	bad851f3e92c2fdef6460a41974621076dcbc0a1430040593505d7e3ad276c091f49a686e7dbf8f4bd7204b5d1012a295646bd1d3be7cd15fe04f614c94d74c0+76c0a5c2d0aa983380d31d49f4a57edf4f534bf79cbc70c7253b05149830ec4f+76d89badcca0df218b9fc407bd1bfaf4	17-01-2022 22:20:17	Leído 1	🔍 🗑️	
>	e7943a6420e39eb5bf468c583944229c31a66524faf28b08848232a6abe03a2b801d8a7197b8fa81cddb845bbcd5e86c7ce7e33a16e2f95e003422faab7e9572+f72890143fdb7f01a246b18c73b2ee53b30ac318ef907e738da57eb2f25323ca+b854d6824ba078f449c974d7aa3dc925	17-01-2022 10:40:08	No leído	🔍 🗑️	
>	test php8	e9ac4287c036beb0e548a35a21aa9db6fc319e042da77e4114b948af98a0d61b1e206aeb9b377805dbdee42ce6486e4be7812d32e9260ff55be48a023779+5d77c5ea845f1c9f30d0f31c9983a68ebd16c2bc74efca26b686847aa2b6562e+acb2ef183fd693366c6f3050500aa964	17-01-2022 07:57:10	Leído 1	🔍 🗑️
>	622c1a655b7f897ba9a2f55236fe2f3160ff8946865999fac346aa464fd03e5b0f9ed8d575a40bf28c5da9360603c1de1f952aff75d6c450370714b95496a	12-01-2022 09:18:33	No leído	🔍 🗑️ 🔄	

## ② Plataforma de certificación de emails

### ✓ Hash:

El apartado hash se puede desplegar para ver más detalles sobre el email:

- El Id asignado al email certificado
- Codificación: la codificación utilizada para crear los hashes del email
- Cabecera: el hash de la cabecera del email (se incluyen varias cabeceras que no cambian en el envío)
- Cuerpo: el hash del cuerpo de tipo HTML del email
- Texto: el hash del cuerpo de tipo text del email
- Adjuntos: un hash por cada adjunto que se ha enviado en el email.

Documentacion	4906093136573f32904df9abb6f6d04ac3ed14dbde3230d38c6035a36b4f89c6dde6d1ce9e098b0caa6bee952c49fe1cd644ad3c4d692cacca31335f8a5cac4c+d80f1d1bde52a2a43a2c0ecc274ac60b9738c6165a4d2a1668585d8184743024+08562ae474e1c9c62b1c07bba8a6f096	19-01-2022 07:45:53	Leído 1	🔍
Id:	88b68ef6-bdee-4a56-9bf0-f899beb293ae			
Codificación:	sha3-512+sha256+md5			
Cabeceras:	0ed07e4afc6148b69c52baad5fc3e887f5b62699b8d21cb1e56bfe713e28a89d04303725b69cc37c89259a493a17832a384933aaa134e483f8ca26ee3519da03+696bf93deab962054b61e546ce61474afc9793e187dfdd12b82171f12795a129+36cb0214a581b5c74184e9dc34896600			
Cuerpo:	60d1bbe1398a44355bad5cb602e6b5a4550befc54a6e6eb6c84c8cc1de9624e363871484ed6b59249c0994299e07d10f895625f71985948e4f3cea7d7aa8110+8399b4dba8fc490c1d84f68926882ae192b3c5383676f9c6bdf2dd42b6c89ffc+fe0ede5e21d3d8d16c1bd41ef2e294e7			
Texto:	c55b9d14537280c457805c4d0d5b9a5e62bfd8b8380d4406903ed564777bb94ac2b2e0b3c25f6accd06bbb2ed0770419759fb52c0ead3b244902833cb0aa72a+ff9fc6ede2ad9025cdaeb15c9f862c29846016e47fde61190b2935d72dedf3e7+18508d90c36f642fdcfbbecb10ca94			
Adjuntos:	dd5a37fb08d5ca64b6a1ba749c77b06dd817422c8ff6cbc1a67e149c48838347b339f8306b0ac6def0a96b3040e4b1247c726e133f76d6cc3fea6fd1d1e3b703+cffc7049028618f785a0536f6c2e1dc245f853f2442336c429004a7a0d92f68d+3e96a3830c1a8698a883f1ee8c516600			

## ② *Plataforma de certificación de emails*

### ✓ Acciones:

- Adjuntos: despliega la ventana de los hashes para ver los detalles de los adjuntos
- Hash en el bloque: abre la ventana de los detalles de la blockchain
- Descargar certificado: descarga la evidencia en PDF



## ② *Plataforma de certificación de emails*

- ✓ Plataforma Polygon: es una plataforma de búsqueda de transacciones de la Blockchain. Pulsa en el botón "Hash en el bloque" para ir al resumen de la transacción.



```
8023531e03cd8f81deb0cbc7bb17427daaab107330d7c6e584326fd6d6cecd0ca795b877ef948a27bcb9e65f7  
cee5d932a80eaa9ae000db5db3f967d0c2febee+a24b87cc8084c748700eb28e54433a5c4ffcecd5508857d86  
d0adb7da1230373+7166c6962f2b31e4e1399ec4e747400d  
  
4c3d0abb0547ec22e88bc81a471669c21b7ed0b939303b210c6fb0301eee1d0a2824b577b35e07fa0fa7789c506524a  
b431c908ae482f61382ecfbd4fde472e+c494a64411104f927f850461963acc34767a492c2053b61011f5ae20c03b5  
90f+b3268a9ed837f3f926cf7195983d1f39  
  
622c1a65d5b7f897ba9a2f55236fe2f3160ff8946865999fac346aa464fd03e5b0f9ed8d575a40bf28c5da9360603c1  
1a65d5b7f897ba9a2f55236fe2f3160ff8946865999fac346aa464fd03e5b0f9ed8d575a40bf28c5da9360603c1
```

Un diagrama que muestra una línea horizontal conectando cinco bloques hexagonales, representando una cadena de bloques en una blockchain.

Tx **Oxea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad**

Código de transferencia donde puedes encontrar el hash

[⬇ Descargar evidencia](#) [⬇ Ver en Blockchain](#)





## ② Plataforma de certificación de emails

✓ Puedes comparar los datos de polygon con los datos de Zerchain

Transaction Hash: **0xea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad**

Status: Success

Block: **23627593** 324810 Block Confirmations

Timestamp: 8 days 6 hrs ago (Jan-12-2022 09:19:13 AM +UTC)

From: **0xb787a2810265f24863b99158f94649418a524c41**

To: Contract **0x20495fd1ac3310d26ec73d47cec7f7a3eb111fd4**

Value: 0 MATIC (\$0.00)

Transaction Fee: 0.00090849 MATIC (\$0.00)

MATIC Price: \$2.40 / MATIC

Gas Limit: 30,283

Gas Used by Transaction: 30,283 (100%)

Gas Price: 0.00000003 MATIC (30 Gwei)

Nonce **48** Position **121**

Input Data:

#	Name	Type	Data
0	data	string	4819e6d7a8a6c8dcf356d23fb8118849e77d246fc1637e5f26c87388e55c01a8262a9f67c264b31e494d2a594925a

Switch Back

Certificado

Estado: El email está certificado y en la blockchain

Hash del mail

8023531e03cd8f81deb0cbc7bb17427daaab107330d7c6e584326fd6d6cced0ca795b877ef948a27bcb9e65f7cee5d932a80eaa9ae000db5db3f967d0c2febee+a24b87cc8084c748700eb28e54433a5c4ffcccd5508857d86d0adb7da1230373+7166c6962f2b31e4e1399ec4e747400d

Hash del bloque

4819e6d7a8a6c8dcf356d23fb8118849e77d246fc1637e5f26c87388e55c01a8262a9f67c264b31e494d2a594925a3fb87b00822a32ef86ad72351e063b777e2+a0a0108a49aae1870b0bcf99ad369777c4d284ebac7d8426d83370b205719478+005ba50c8b87d2866b362e11b4791617

Listado de hashes del bloque

c729a1d51a5aaff99327667e2c5a7cbea+feb3e1244305ad8bc99b38c23a3f56bf87c23ddf3a6091694608c4dd8d64c5fa+8a5ec5a36aaafdad7e2677c045ca2f062

**8023531e03cd8f81deb0cbc7bb17427daaab107330d7c6e584326fd6d6cced0ca795b877ef948a27bcb9e65f7cee5d932a80eaa9ae000db5db3f967d0c2febee+a24b87cc8084c748700eb28e54433a5c4ffcccd5508857d86d0adb7da1230373+7166c6962f2b31e4e1399ec4e747400d**

4c3d0abb0547ec22e88bc81a471669c21b7ed0b939303b210c6fb0301eee1d0a2824b577b35e07fa7789c506524ab431c908ae482f61382ecfbd4fde472e+c494a64411104f927f850461963acc34767a492c2053b61011f5ae20c03b590f+b3268a9ed837f3f926cf7195983d1f39

622c1a65d5b7f897ba9a2f55236fe2f3160ff8946865999fac346aa464fd03e5b0f9ed8d575a40bf28c5da9360603c1

Tx **0xea37f21a30b25221cb35c2119317cfcee5847469a8f9b53344b09b9c9cabe6ad**

Código de transferencia donde puedes encontrar el hash

Descargar evidencia Ver en Blockchain

**¡Gracias!**