

# MIDNI – Hodeiko zerbitzua

## Integrazio-eskuliburua

---

©Izenpe s.a. 2026

Dokumentu hau Izenpe, S.A.rena da, eta edukia konfidentziala da. Dokumentu hau ezin da erreproduzitu, ez osorik ez partzialki, ez beste batzuei erakutsi, ez eta hura entregatzea eragin duten helburuetarako erabili ere, Izenpe, S.A.ren alde aurreko baimen idatzirik gabe. Kontratu baten arabera entregatzen bada, kontratu horretan espresuki baimendutakora mugatuko da haren erabilera. Izenpe, S.A. ezin izango da dokumentuaren edizioan egon daitezkeen akats edo ez-egiteen erantzuletzat hartu.

## Bertsioen historia

Bertsio	Data	Egindako aldaketen laburpena
1,0	2026/02/20	Lehenengo bertsioa
2,0	2026/04/07	Transakzioan konfigura daitezkeen hautazko parametroekin eguneratzea
3,0	2026/05/14	Integrazio-moduaren parametroak.
4,0	2026/05/19	Kapturarako gailu berria erantsi da


## Edukia

Bertsioen historia.....	2
1 Sarrera 5	
1.1 Dokumentuaren xedea .....	5
2 Integrazioa.....	6
2.1 Autentifikazioa eta baimena.....	7
2.2 Transakzioa sortzea eta konfiguratzea .....	8
2.3 Transakzioa egitea .....	11
2.4 Datuak berreskuratzea .....	12
A eranskina: baliozkotze-datuen egitura .....	19
B eranskina: prozesu-erroreen egitura .....	20

# 1 Sarrera

## 1.1 Dokumentuaren xedea

**MIDNI – Hodeiko zerbitzua IZENPEk** eskaintzen duen zerbitzu bat da, DGPren MIDNI<sup>1</sup> aplikazioaren bidez sortutako QR kodeetatik datuak atzitzea, baliozkotzea eta ateratzea errazteko.

Dokumentu honen helburua da **IZENPE**ren zerbitzu hori integratzailearen ikuspuntutik deskribatzea, zerbitzu hori hirugarrenen aplikazio eta zerbitzuetan integratzeko ezagutu behar diren elementu eta kontzeptuak zehaztuz. Hau da, dokumentu honen helburua ez da zerbitzuaren barne-funtzionamendua zehaztea, baizik eta interakzioan erabili behar den kutxa beltzaren mailan deskribatzea.

Aurreko [2 Integración](#) atalean zehaztutako helburua lortzeko, atala lau azpiataletan banatuta egongo da.

- **[2.1 Autenticación y autorización](#)**: Atal honetan, erabiltzaile bat zerbitzua erabiltzeko autentifikatzeko eta baimentzeko prozesua deskribatuko da
- **[2.2 Creación y configuración de transacción](#)**: Atal honetan deskribatuko da autentifikatutako erabiltzaile batek QR kodearen irakurketa- eta baliozkotze-transakzio bat konfiguratu dezakeela.
- **[2.3 Ejecución de transacción](#)**: Atal honetan, aurreko atalean definitutako irakurketa-prozesua nola hasten den deskribatuko da
- **[2.4 Recuperación de datos](#)**: Atal honetan, transakzio baten datuak nola berreskuratu behar diren deskribatuko da, erantzun-callbacka jaso ondoren

---

<sup>1</sup> MIDNI: <https://www.midni.gob.es/>

## 2 Integrazioa

Atal honetan, zerbitzu horrekin elkarreraginean aritzeko ezagutu behar diren elementuak deskribatzen dira. Integrazioaren atal espezifikoetan sartu aurretik, komeni da kontzeptu batzuk argitzea, atal honetan deskribatuko diren mekanismoen funtzionamendu egokia ulertu ahal izateko.

**MIDNI – Hodeiko zerbitzuak** QR/MIDNIren irakurketa- eta baliozkotze-transakzioak exekutatzeko aukera ematen die erabiltzaile erregistratuei. Aurreko esaldietan, definitu beharreko bi kontzeptu azpimarratu dira, dokumentu honetan deskribatuko diren integrazio-mekanismoak behar bezala ulertu ahal izateko.

**Erabiltzaile erregistratutzat** hartuko da transakzioak egiteko baimena duen **IZENPEk** erregistratutako edozein erakunde. Erabiltzaileak erregistratzeko prozesuaren deskribapena eta erregistratzeko behar diren betekizunak dokumentu honen helmenetik kanpo geratzen dira.

Integratzailearen ikuspuntutik erabiltzaile erregistratuei buruz jakin behar dena hau da

1. API-Key (**IZENPEk** sortua) eta pasahitz baten bidez kautotzen dira
2. **IZENPE**rekin adostutako callbacken multzo diskretu bati bakarrik eska diezaiokeite kontrola itzultzea

**Transakzio** batek, berriz, fluxu oso bat adierazten du, aplikazio inbokatzaileak **MIDNI – Hodeiko zerbitzua** kontrola eskuordetzen duenetik (kamera edo irakurlea has dadin, QRa irakur dezan, datuak atera ditzan) zerbitzu horrek inbokatzailearen callbackari kontrola itzultzen dion arte.

## 2.1 Autentifikazioa eta baimena

Atal honetan, erabiltzaileak autentifikatzeko eta baimentzeko integratzaileak dituen mekanismoak zehazten dira. Prozesu hau API-Key eta pasahitza JWT token batengatik trukatzean oinarritzen da. Horretarako, hurrengo *endpoint*-era joko da, eta parametro hauek izango ditu deian

**endpoint:** POST /izwspub/midni/auth/apikey

**parametros:**

apikey: Erabiltzailearen API-Key

password: Erabiltzailearen pasahitza

```
ARGITALPENA: https://servicios.izenpe.eus/izwspub/midni/auth/apikey
{
  "apikey": "b6eae8f3-258b-4c48-8d2c-3045429c4c1d"
  , "password": "secret-password"
}
```

Datu pare horrek sisteman erregistratutako erabiltzaile bat definitzen badu, **HTTP 201 – CREATED** erantzun bat itzuliko da, eta erantzun horren gorputzean JWT token bat emango da. Beharrezkoa izango da token hau aurkeztea **MIDNI – Hodeiko zerbitzuarekin** etorkizunean izango diren interakzioetan, erabiltzaileari transakzioen datuak sortzeko, exekutatzeko eta berreskuratzeko baimena eman dakion.

```
HTTP/1.1 201 CREATED
eyJraWQioiJpendzcHViLW1pZG5pIiwi...
```

Datu pare horrek sisteman erregistratutako erabiltzailerik definitzen ez badu, **HTTP 401 – UNAUTHORIZED** erantzuna itzuliko da

## 2.2 Transakzioa sortzea eta konfiguratzera

Atal honetan, **MIDNI – Hodeiko zerbitzuan** exekutatu diren transakzioak nola sortu eta konfiguratu diren zehazten da. Erabiltzaileak transakzioa sortzeko baimena izan dezan, eskaeraren goiburuko **2.1 Autenticación y autorización** *Authorization* propietatean *Bearer* gisa prozesuan jasotako JWT tokena aurkeztu behar du

**endpoint:** POST /izwspub/midni/transaccion

**giburua:**

Authorization: Autentifikazio-urratserako JWT token-a

**gorputza:**

callback: Transakzioa exekutatzean kontrola itzultzeko callbackaren URLa

lang: Transakzioaren hizkuntza. ES edo EU artean aukeratzeko

parametroak: Transakzioaren konfigurazio gehigarriak doitzeko aukera ematen du. Hautazkoa da; adierazi ezean, parametro bakoitzak bere balio lehenetsia aplikatuko du. Hauek dira eskura dauden parametroak:

tiposPermitidos: Parametro horrek zerrenda baten bidez definitzen du zer MIDNI mota dauden gaituta transakzio jakin bat baliozkotzeko. Adierazten ez bada, lehenespenez erabilgarri dauden mota guztiak erabiliko dira. Hauek dira espero diren balioak: **SIMPLE, COMPLETA, MAYORIA\_EDAD**. Erabiltzaile bat zerrendan ez dagoen MIDNI mota batekin baliozkotzen saiatzen bada, prozesua errore kontrolatu bat itzuliz amaituko da, baliozkotzearekin jarraitu gabe.

verDatosError: Parametro horrek zehazten du erabiltzailearen datuak erakutsi behar diren edo ez, baldin eta baliozko QR bat prozesatu bada baina baliozkotze-erroreak detektatu badira. Hauek dira espero diren balioak: **true** edo **false**. Adierazten ez bada, balio lehenetsia **false** da.

gailua: QR dokumentua atzitzeko erabiliko den gailu-mota definitzen du. Hauek dira espero diren balioak: **CAMARA, LECTOR** edo **FITXEGIA**. Adierazten ez bada, balio lehenetsia **CAMARA** da.

modosIntegración: Parametro horiek integrazio-moduaren propietateak dituzte. Hau da, identifikazio-fluxuak MIDNIren aurka nola jotzen duen edo nola erakusten den adierazten duten parametroak. Parametro horren barruan, honako azpiparametro hauek daude:

enIframe: Fluxua *iframe* baten barruan integratuko den adierazten duen balio boolear bat da. Zehazten ez bada, balio lehenetsia **false** izango da. **True** balioaren parametroa azaltzen bada, fluxuan erabiltzen diren HTML orriek ez dute goiburua eta oina erakutsiko.

conDescargaEvidencias: Balio boolear bat da, eta adierazten du baliozkotze-fluxuan QRtik lortutako datuak baliozkotze egokia izanez gero erakusten diren pantailan QRko datuak gordinean deskargatzeko aukera ematen duen botoia agertzen den.

```
ARGITALPENA https://servicios.izenpe.eus/izwspub/midni/transaccion
Authorization: Bearer eyJraWQiOiJpendzcHViLWlpZG5pIiw...
{
  "callback": "https://serviciosdes.local.com/izwspub/midni/view/cliente/prepararCallback"
  , "lang": "ES"
  , "parametros": {
    "tiposPermitidos": ["COMPLETA", "SIMPLE"]
    , "verDatosError": false
    , "dispositivo": "CAMARA"
    , "modosIntegracion": {
      "enIframe": false
      , "conDescargaEvidencias": true
    }
  }
}
```

Emandako datuak zuzenak badira eta transakzioa sor badaiteke, **HTTP 201 – CREATED** erantzun bat lortuko da, eta haren gorputzean sortutako transakzioaren datuak emango dira.

```
HTTP/1.1 201 CREATED
{
  "uuid": "cd47c64d-1f26-479a-a537-30bc68cf7fb3",
  "idUsuario": 41,
  "creada": "2026-04-07T17:33:30.382",
  "data": {
    "callback": "https://serviciosdes.local.com/izwspub/midni/view/cliente/prepararCallback",
    "lang": "ES",
    "parametros": {
      "tiposPermitidos": [
        "COMPLETA",
        "SIMPLE"
      ],
      "verDatosError": false,
      "dispositivo": "CAMARA"
    }
  }
}
```

Itzulitako transakzioaren UUIDa erabiliko da, transakzioa behar bezala sortu denean, exekutatzen hasteko eta, *callback*aren ondoren kontrola itzultzen denean, erantzunaren datuak lortzeko.

Eskaeraren gorputzean emandako daturen bat baliozkoa ez bada, **HTTP 400 – BAD REQUEST** erantzuna itzuliko da. Erantzun horrek errore-kode bat du, eskaera baliozkotzat zergatik jotzen den zehaztuz.

```
HTTP/1.1 400 BAD REQUEST
CALLBACK_NULO
```

Errore-kode horretatik jaso daitezkeen errore potentzialak izan daitezke

Errore-kodea	Deskribapena
<b>CALLBACK_NULO</b>	Eskaeraren gorputzean inolako callbackik ematen ez bada
<b>IDIOMA_INVALIDO</b>	Aplikazioaren hizkuntza baimendutako hizkuntzen artean ez badago

Emandako JWT tokena baliozkoa ez bada edo sisteman erregistratutako erabiltzaile bat definitzen ez badu, **HTTP 403 – FORBIDDEN** erantzuna lortuko da.

```
HTTP/1.1 201 CREATED
{
  "timestamp": "2026-02-20T09:51:31.070+00:00",
  "status": 403,
  "error": "Forbidden",
  "path": "/izwspub/midni/transaccion"
}
```

Eskaera baliozkoa izan arren, transakzioa ezin sortzeko arrazoiren bat badago, **HTTP 409 – CONFLICT REQUEST** erantzun bat itzuliko da. Erantzun horrek errore-kode bat du, eta transakzioa zergatik ezin izan den sortu zehaztuko du.

```
HTTP/1.1 409 CREATED
CALLBACK_INVALIDO
```

Errore-kode horretatik jaso daitezkeen errore potentzialak izan daitezke

Errore-kodea	Deskribapena
<b>CALLBACK_INVALIDA</b>	Eskaeran emandako callbacka ez bada transakzioa sortzen ari den erabiltzailearentzat erregistratutako callbacka

## 2.3 Transakzioa egitea

2.1 Autenticación y autorización prozesuaren JWTa eta 2.2 Creación y configuración de transacción transakzioaren UIDa ditugunean, kudeaketaren kontrola **MIDNI – Hodeiko zerbitzari** eskuordetzeko behar diren elementu guztiak ditugu.

Horretarako, prozesuaren hasierako URLra nabigatu behar da, eta parametro hauek eman behar dira, nahi den bezala

- **uuid**: Exekutatu nahi den transakzioa identifikatzeko
- **jwt**: Betearazpena baimentzeko
- **lang**: Pantailak zein hizkuntzatan bistaratu nahi diren adierazteko

```
https://servicios.izenpe.com/izwspub/midni/view/servidor/prepararLectorQr
?uuid=115c8f62-3d4c-45b4-8efe-4e76fa8b13e6
&jwt=eyJraWQiOiJpendzcHVlLWlpZG5pIiwia2VudCI6Im115c8f62-3d4c-45b4-8efe-4e76fa8b13e6IiwiaWF0Ijoi2023-08-24T10:00:00.000Z"}
&lang=eu
```

Orri bateko formulario batetik nahiz zerbitzari batetik birbideratuta nabiga daiteke. Edozein kasutan, une honetatik aurrera eta, kontrola *callbackera* itzuli arte, **MIDNI – Hodeiko zerbitzuak** erabiltzailearen nabigatzailean erakusten denaren kontrola hartuko du.

**MIDNI - Hodeiko zerbitzuak** transakzioa amaitzean, kontrola itzuliko du, nabigatzailea transakzioaren *callbackean* emandako URLra birbideratuz.

## 2.4 Datuak berreskuratzea

**MIDNI – Hodeiko zerbitzuak** transakzioa konfiguratzean emandako *callback*era birbideratuz amaitu dela jakinaraziko du. *Callback*aren URLa hainbat transakziok parteka dezaketenez, **MIDNI – Hodeiko zerbitzuak** nahi bezala gehituko du exekutatutako transakzioaren UUIDa.

Hau da, kontrola itzuliko zaion URLa honen antzeko zerbaite izango da:

```
https://dominio.usuario.com/callback-proporcionado  
?uuid=115c8f62-3d4c-45b4-8efe-4e76fa8b13e6
```

Joko da laguntza-zerbitzuak **MIDNI – Hodeiko zerbitzutik** sarbidea duela, eta *callback*ean emandako bidea GET motako *endpoint* gisa azaltzen duela. Transakzioen amaierak jasotzeko, haietatik lortutako datuak berreskuratzeke eta bere sistemetan egin behar duen edozein barne-prozesu egiteko prestatuta dago *endpoint* hori.

**MIDNI – Hodeiko zerbitzua** transakzioaren datuak berreskuratzeke, REST zerbitzuen *endpoint* hauek eskaintzen ditu.

## TRANSAKZIO-DATUAK BERRESKURATZEA

Transakzio bat egin ondoren kontrola berreskuratu ondoren, lehenengo kasua hura amaitu den egoera egiaztatzea da. Transakzio baten datuak berreskuratzeko, *endpoint* REST hau dago

**endpoint:** GET /izwspub/midni/transaccion/:uuid

**parametros:**

uuid (QueryParam nahitaezkoa): Transakzioa identifikatzen duen UUIDa

**cabecera:**

Authorization: Autentifikazio-urratserako JWT tokena

```
GET https://servicios.izenpe.eus/izwspub/midni/transaccion/115c8f62-3d4c-45b4-8efe-4e76fa8b13e6
Authorization: Bearer eyJraWQiOiJpendzCHViLWlpZG5pIiw...
```

Transakzio bat emandako UUIDarekin identifika badaiteke, eta hura atzitzeko behar adina baimen badaude, **HTTP 200 – OK** erantzun bat itzuliko da, eta haren gorputzean transakzioaren datuak emango dira JSON formatuan.

```
HTTP/1.1 201 CREATED
{
  "uuid": "cd47c64d-1f26-479a-a537-30bc68cf7fb3",
  "idUsuario": 41,
  "creada": "2026-04-07T17:33:30.382",
  "status": true,
  "responseUuid": "c3f6e66e-7738-423e-b383-17b9872927b9",
  "qrUuid": "12ab600b-5434-444f-81cc-d1bb69e39c1d",
  "data": {
    "callback": "https://serviciosdes.local.com/izwspub/midni/view/cliente/prepararCallback",
    "lang": "ES",
    "parametros": {
      "tiposPermitidos": [
        "COMPLETA",
        "SIMPLE"
      ],
      "verDatosError": false,
      "dispositivo": "CAMARA"
    }
  }
}
```

JSONak informazio hau izango du:

- **uuid:** Transakzioaren UUIDa
- **idUsuario:** Transakzioa eskatzen duen erabiltzailearen identifikatzailea
- **sortu:** ISO 8601 formatuko transakzioaren sortze-data<sup>2</sup>
- **status:** Transakzioa behar bezala amaitu den adierazten duen balio boolearra. True balioa

<sup>2</sup> ISO 8601: <https://www.iso.org/iso-8601-date-and-time-format.html>

badu, transakzioa arazorik gabe amaitu dela ulertuko da. False balioa badu, transakzioa ez dela behar bezala amaitu ulertuko da.

- **responseUuid**: Transakzioaren erantzuna jasotzen duen fitxategia identifikatzen duen UUIDa. Fitxategiaren edukia aldatu egin daiteke **status** eremuaren balioaren arabera.
  - **Status** true bada, fitxategiaren edukiak baliozkotzearen datuak erakusten ditu.
  - **Status** false bada, fitxategiaren edukiek gertatutako errorea erakusten dute.
- **qrUuid**: QRaren byte gordinak 64 oinarrian kodetuta dauzkan fitxategiaren UUIDa
- **datuak**: Sortu zen unean transakzioa zer konfigurazio-daturekin eskatu zen jasotzen du
  - **callback**. Kontrola itzuli beharko litzaiokeen *callbacka*
  - **lang**. Transakzioa gauzatzeko hizkuntza
  - **parametroak**: Transakziorako parametro gehigarriak ditu. Transakzioa sortzean ezarri ez badira, balio lehenetsiak erabiliko dira.
    - **tiposPermitidos**: Transakzioan baimentzen diren datu-motak.
    - **verDatosError**: Baliozkotze-erroreak egon arren erabiltzailearen datuak bistaratuko diren adierazten du
    - **gailua**: QR atzitzeko erabilitako gailu-mota.

Goiburuan erabiltzailearen JWT tokena ematen ez bada, **HTTP 401 – UNAUTHORIZED** errore-kodea itzuliko da erantzun gisa.

Goiburuan erabiltzailearen JWT token bat ematen bada, baina (1) token hori ez bada baliozkoa edo (2) erabiltzailearena ez den transakzio baten datuak eskatzen ari badira, **HTTP 403 – FORBIDDEN** errore-kode bat itzuliko da erantzun gisa.

```
HTTP/1.1 201 CREATED
{
  "timestamp": "2026-02-20T09:51:31.070+00:00",
  "status": 403,
  "error": "Forbidden",
  "path": "/izwspub/midni/transacci6n/3c737033-d8b1-4e9b-a53c-5b26eac6ff91"
}
```

Ezin bada transakziorik identifikatu emandako UUIDarekin, **HTTP 404 – NOT FOUND** errore-kodea itzuliko da erantzun gisa.

## TRANSAKZIO-FITXATEGIAK BERRESKURATZEA

Aurreko atalean, transakzio bateko datuak nola berreskura daitezkeen zehazten da. Datu horietan, transakzioari lotutako bi fitxategi daudela egiazta daiteke

- Kamararen bidez irakurria, edo igotako irakurlea edo fitxategia, QRren datu gordinak (qrUuid).
- QRaren baliozkotze-datuak edo, bestela, baliozkotze-prozesuan sortutako errorea (**responseUuid**)

Fitxategi horiek guztiak JSON formatuan daude. Fitxategi horiek irakurtzeko, **MIDNI – Hodeiko zerbitzuaren** zerbitzuen artean, honako *endpoint* hau erakusten da.

**endpoint:** GET /izwspub/midni/transaccion/:uuidTransaccion/file/:uuidFichero

**parametros:**

uuidTransaccion (QueryParam nahitaezkoa): Transakzioa identifikatzen duen UUIDa

uuidFichero (QueryParam nahitaezkoa): Transakzioaren fitxategi baten UUIDa

**cabecera:**

Authorization: Autentifikazio-urratserako JWT tokena

```
GET https://servicios.izenpe.eus/izwspub/midni/transaccion/115c8f62-3d4c-45b4-8efe-4e76fa8b13e6
/file/115c8f62-3d4c-45b4-8efe-4e76fa8b13e6
Authorization: Bearer eyJraWQiOiJpendzcHVlLWlpZG5pIiwiaXN...
```

Fitxategi bat transakzio-UUIDarekin eta emandako fitxategiaren UUIDarekin identifika badaiteke, eta fitxategira sartzeko behar adina baimen baldin badaude, **HTTP 200 – OK** erantzun bat itzuliko da, eta haren gorputzean JSON formatuan emango dira fitxategiaren datuak. Atal honen amaieran, lor daitezkeen fitxategi posibleak zehaztuko dira.

Goiburuan erabiltzailearen JWT tokena ematen ez bada, **HTTP 401 – UNAUTHORIZED** errore-kodea itzuliko da erantzun gisa.

Goiburuan erabiltzailearen JWT token bat ematen bada, baina (1) token hori ez bada baliozkoa edo (2) erabiltzailearena ez den transakzio eta fitxategi baten datuak eskatzen ari badira, **HTTP 403 – FORBIDDEN** errore-kode bat itzuliko da erantzun gisa.

```
HTTP/1.1 201 CREATED
{
  "timestamp": "2026-02-20T09:51:31.070+00:00",
  "status": 403,
  "error": "Forbidden",
  "path": "/izwspub/midni/transacci3n/3c737033-d8b1-4e9b-a53c-5b26eac6ff91
         /file/3c737033-d8b1-4e9b-a53c-5b26eac6ff91"
```

Ezin bada transakziorik identifikatu emandako UUIDarekin, **HTTP 404 – NOT FOUND** errore-kodea itzuliko da erantzun gisa.

Metodo horren bidez, hiru fitxategi-mota lor daitezke. Jarraian, fitxategi-mota horietako bakoitzaren egitura zehazten da.

**QRaren eduki gordina.** Fitxategi horretan, kameraren bidez irakurritako QRaren eduki bitar gordina itzultzen da. Transakziotik jasotako datuen **qrUuid** propietateari esleitu zaio fitxategi horren UUIDa.

```
HTTP/1.1 200 OK
{
  "qr": "3AN1gXWeqbU0sFJrcw5aMCduUtlrN3..."
}
```

JSONak informazio hau izango du:

- **qr:** QRaren edukia base64-n

**QRaren baliozkotze-datuak.** Transakzioaren datuetan itzultitako **status** balioak **true** balioa duenean, **responseUuid** propietatean QRaren baliozkotze-datuak dituen fitxategirako erreferentzia itzuliko da. JSON honek izan ditzakeen datu-kopurua dela eta, haren egitura hemen zehaztuko da: [Anexo B: Estructura de datos de validaci3n.](#)

**Transakzioan gertatutako errorearen datuak.** Transakzioaren datuetan itzultako **status** balioak **false** balioa duenean, **responseUuid** propietatean JSON bat itzuliko da, transakzioan izandako errorea zehaztuz.

JSONen edukia hemen zehazten da: [Anexo C: Estructura de errores de proceso](#). Hala ere, errore batetik lor daitezkeen datu guztien artean, errorearen kasuistika identifikatzen duen elementua errore-kodearen propietatean ematen da. Gertatu den errorearen arabera, kode hori aldatu egin daiteke.

Errore-kodea	Deskribapena
<b>UUID_TRANSACCION_NULO</b>	Ez da adierazi exekutatu nahi den transakzioaren UUIDa
<b>QR_NULO</b>	Ezin izan dira baliozkotu nahi diren QRaren byteak lortu
<b>USUARIO_NO_AUTORIZADO</b>	(1) Ez da ematen JWT token bat, edo (2) emandako tokena ez da baliozkoa edo, baliozkoa izan arren, ez du definitzen sisteman erregistratutako baliozko erabiltzaile bat
<b>TRANSACCION_NO_ENCONTRADA</b>	Emandako transakzioaren UUIDak ez du sisteman erregistratutako transakziorik definitzen
<b>TRANSACCION_NO_PERMITIDA</b>	Emandako UUIDa duen transakzio bat egon arren, JWTarekin definitutako erabiltzaileari ez dagokio

**OHARRA:** Aipatu beharra dago barneko beste REST zerbitzu batzuei egindako deietan akatsak egon daitezkeela. Zerbitzu horietan akatsen bat egonez gero, zerbitzu horietako zeinetan gertatu den zehaztuko da.

## A eranskina: baliozkotze-datuen egitura

```
HTTP/1.1 200 OK
{
  "datos":{
    "cabecera":{
      "magicNumber":"0xDC"
      ,"version":"V04"
      ,"pais":"ES"
      ,"identificadorFirmante":"ESPN20"
      ,"referenciaCertificado":<<QRa sinatzeko erabili den ziurtagiriaren serie-zenbakia>>
      ,"fechaEmision":<<QRaren igorpen-data ISO 8601 formatuan>>
      ,"fechaFirma":<<QRa sinatu zen eguna, ISO 8601 formatuan>>
      ,"referencia":<<eskatutako QR mota>>
      ,"categoriaTipoDocumento":"DNI_ES_MOVIL"
    },"mensaje":{
      "documento":{
        "dni":<<NANaren zenbakia>>
        ,"fechaCaducidad":<<NANaren iraungitze-data, ISO 8601 formatuan>>
        ,"numeroSoporte":<<NANaren euskarri-zenbakia>>
      },"poseedor":{
        "nombre":<<NANA duen pertsonaren izena>>
        ,"apellidos":<<NANaren edukitzailearen abizenak>>
        ,"sexo":<<Edukitzailearen sexua>>
        ,"fechaNacimiento":<<Edukitzailearen jaiotze-data ISO 8601 formatuan>>
        ,"nacionalidad":"ESP"
        ,"padreMadre":<<Edukitzailearen aitaren eta amaren izenak>>
        ,"foto":<<Fitxategiaren UUID: edukitzailearen argazkiko byteak, PNG formatuan eta base64an kodetuta>>
        ,"direccion":{
          "completa":<<edukitzailearen helbide osoa>>
          ,"domicilio":{
            "linea1":<<Edukitzailearen helbidearen lehen lerroa>>
            ,"linea2":<<Edukitzailearen helbidearen bigarren lerroa>>
            ,"linea3":<<Edukitzailearen helbidearen hirugarren lerroa>>
          },"nacimiento":{
            "linea1":<<Edukitzailearen jaiotze-helbidearen lehen lerroa>>
            ,"linea2":<<Edukitzailearen jaiotze-helbidearen bigarren lerroa>>
            ,"linea3":<<Edukitzailearen jaiotze-helbidearen hirugarren lerroa>>
          }
        }
      },"fechaCaducidadDatos":<<QRko datuen iraungitze-data ISO 8601 formatuan>>
    },"firma":{
      "contenido":<<QRaren sinaduraren edukia, base64-n>>
      ,"estado":<<QRaren sinaduraren egoera>>
      ,"certificado":{
        "dn":<<Sinaduraren ziurtagiriaren DN>>
        ,"serial":<<Sinaduraren ziurtagiriaren serie-zenbakia>>
      }
    }
  },"errores":[
    <<Erroreak edo baliozkotze-abisuak badaude, errore-kodeen zerrenda edo detektatutako abisuak>>
  ]
}
```

## Beranskina: prozesu-erroreen egitura

```
HTTP/1.1 200 OK
{
  "tipo":<<Zer errore-mota gertatu den>>
  ,"aplicacionOrigen":<<Errorea gertatu den aplikazioa>>
  ,"clase":<<Errorea zein klasetan gertatu den>>
  ,"version":<<Errorea zein metodotan gertatu den>>
  ,"codigoError":<<Gertatu den errorea identifikatzeko kodea>>
  ,"throwable":<<Errorea sortzen duen salbuespena>>
  ,"requestEndpoint":<<Errore bat itzuli duen deitutako Endpoint REST>>
  ,"responseStatus":<<Lortutako erantzunaren HTTP kodea>>
  ,"responseBody":<<HTTP errore-erantzunaren gorputza>>
  ,"cause":<<Errore hau beste barne-errore batengatik gertatu bada,
    Barne-errorea, hemen zehazten ari den egitura berarekin>>
}
```