

NEC Digital Identity API

Especificaciones de la API de
intercomunicación para
DIDI-Issuer

Versión 1.0

Contents

Introducción	3
Estándares y lineamientos básicos	3
Definiciones comunes a todos los servicios	4
Tipos de Datos	4
Errores	6
API	8
createUser	8
login	10
getTemplates	12
GetTemplate	14
CreateTemplate	16
EditTemplate	19
DeleteTemplate	21
SendCertificateRequest	23
QrRequest	25
getCertificates	27
getCertificate	29
createCertificate	31
EditCertificate	34
EmmitCertificate	36
DeleteCertificate	38
getDelegates	40
Delegate	42
RevokeDelegation	44
GetParticipantDids	46
GetGlobalParticipants	48
GetTemplateParticipants	50
GetNewParticipant	52
GetParticipantByDid	54
CreateNewParticipant	56
EditParticipant	58
DeleteParticipant	60
LoadParticipantFromRequest	62
LoadParticipantFromQr	64

Introducción

El objetivo de este documento es definir los web services de interacción entre la aplicación DIDI-Issuer y el backend

Estándares y lineamientos básicos

- API Restful → <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd203052.aspx>
- Poner el número de versión de la API en la URL. (Esto va a permitir en un futuro ser compatible con versiones anteriores. Por ahora no se validará que la versión de la API sea la esperada pero se deja planteado para un futuro de ser necesario agregar)
- Usar los verbos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) según corresponda.
- Para indicar el formato de respuesta utilizar el campo content-type del header: application/json; charset=utf-8
- Las respuestas DEBEN ser un objeto JSON (no un array) y deben tener uno de los siguientes formatos:

```
{
  "status": "success",
  "data": {}
}
```

```
{
  "status": "error",
  "errorCode": "CODE_ERROR",
  "message": "Mensaje descriptivo del error"
}
```

- Usar la convención **camelCase**
- **Manejo de errores:** retornar los [códigos de estados HTTP](#), mensaje para el usuario final y un código de error interno.
- **Formato de fecha:** Usar ISO 8601, en UTC.

- Para solo fechas, el formato debe ser 2016-01-27.
- Para fechas completas, el formato debe ser 2016-01-27T10:00:00Z.

Definiciones comunes a todos los servicios

Tipos de Datos

Token

Nombre	Tipo Base	Description
token	string	token jwt de autenticación firmado por el servidor

Template

Nombre	Tipo Base	Description
_id	string	<i>id del modelo</i>
name	string	<i>nombre del modelo</i>
previewData	[string]	<i>campos a pre-visualizar en la app de didi</i>
previewType	number	<i>indica la forma en que se lo va a visualizar en la app de didi</i>
deleted	bool	<i>si el modelo fue borrado</i>
createdOn	date	<i>fecha de creación</i>
data	{cert: TemplateData, participant: TemplateData, other: TemplateData}	<i>campos del certificado</i>

Delegate

Nombre	Tipo Base	Description
name	string	<i>nombre a mostrarse en la tabla</i>
did	string	<i>did al que se le delegó el permiso para emitir credenciales</i>

TemplateData

Nombre	Tipo Base	Description
defaultValue	string	<i>valor por defecto</i>
options	[string]	<i>opciones (solo valido para tipo 'checkbox')</i>
mandatory	bool	<i>si se trata de alguno de los campos predefinidos ('DID','NOMBRE',etc)</i>
required	bool	<i>si el campo es obligatorio</i>
name	string	<i>nombre del campo</i>
type	string	<i>tipo del campo</i>

Certificate

Nombre	Tipo Base	Description
_id	string	<i>id del modelo</i>
split	bool	<i>si es certificado completo o tiene micro credenciales</i>
microCredentials	[MicroCredentialsData]	<i>campos que se utilizaran para generar cada micro credencial</i>
templateId	string	<i>identificador del modelo de certificado al que corresponde el certificado</i>
emittedOn	date	<i>fecha de emisión</i>
data	{cert: CertificateData, participant: [CertificateData], other: CertificateData}	<i>campos del certificado</i>

CertificateData

Nombre	Tipo Base	Description
name	string	<i>nombre del campo</i>
value	string	<i>valor del campo</i>

MicroCredentialsData

Nombre	Tipo Base	Description
title	string	<i>nombre de la micro credencial</i>
names	[string]	<i>campos que forman parte de la micro credencial</i>

Participant

Nombre	Tipo Base	Description
name	string	<i>nombre a mostrarse en la tabla</i>
did	string	<i>did al que se le delegó el permiso para emitir credenciales</i>
data	[name: string, value: string]	<i>datos obtenidos del participante para el modelo</i>
templateId	string	<i>modelo de certificado para el cual los datos fueron cargados</i>

Errores

Error code	Description
INVALID_TOKEN	Token invalido.
NOT_ADMIN	Esta operación requiere privilegios de administrador.
NO_DATA	El campo x no contiene datos.
INVALID_DATA	El campo x tiene un formato inválido.
INVALID_TYPE	El campo x tiene un tipo inválido.
INVALID_TEMPLATE_ID	El campo x es inválido.
COMMON_PASSWORD	La contraseña ingresada es de uso común, por favor ingrese una más segura.
PARAMETER_TYPE_ERROR	El campo x es incorrecto se esperaba y
INVALID_DATA_TYPE	x no es una sección válida del certificado.

INVALID_DATA_VALUE	El campo x no es un valor por defecto válido para ese campo.
INVALID_TEMPLATE_PREVIEW_TYPE	Se permiten actualmente solo 2, 4 o 6 campos para previsualizar.
INVALID_TEMPLATE_ID	No existe modelo de certificado con ese id.
INVALID_TEMPLATE_PREVIEW_DATA	El modelo de certificado no contiene los tipos requeridos.
MISSING_CHECKBOX_OPTIONS	El campo x es de tipo 'checkbox' pero falta el campo 'options'
INVALID_MICROCRED_DATA	El campo x no puede ser parte de una microcredencial, no se encuentra en el certificado.
EXTRA_ELEMENT	El campo x no se encuentra en el modelo de certificado.
MISSING_ELEMENT	El campo x está faltando en el modelo de certificado.
USER_GET	El usuario no pudo ser obtenido.

API

createUser

Descripción: Genera un usuario para el issuer.

(inseguro: cualquiera puede llamarlo, se recomienda eliminarlo en la versión final)

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/user

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/user

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
name	string	no	<i>nombre del usuario</i>
password	password	no	<i>contraseña del usuario</i>
Data (Éxito)			

Lista de errores específicos:

Error code	Description
USER_CREATE	El usuario no pudo ser creado.

Ejemplos

Éxito:

```
{  
  "status": "SUCCESS",  
  "data": {}  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "USER_CREATE",  
  "message": "El usuario no pudo ser creado."  
}
```

login

Descripción: Valida que la contraseña se corresponda con la del usuario, no genera ningún token ni información útil.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/user/login

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/user/login

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
name	string	no	<i>nombre del usuario</i>
password	password	no	<i>contraseña del usuario</i>
Data (Éxito)			
token	string		<i>token de usuario</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
INVALID_USER	El usuario y contraseña no coinciden.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "SUCCESS",
  "data": {
    "token":
    "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c2VySWQiOiI1ZGR1NjUxZWZjZDU3NzA1ZGNmYzY2YmYiLCJleHAiOjE1NzYyMTIxMDgsIm1hdCI6MTU3NTk5NjEwOH0.2Lb35B740wodPid-URZS4jKJsa0XIAeaIbvC8PH2gvk"
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "INVALID_USER",
  "message": "El usuario y contraseña no coinciden."
}
```

getTemplates

Descripción: Retorna la lista con info de los modelos de certificados generados por el issuer para mostrarse en la tabla de modelos de certificados.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/template/all

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/all

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Datos	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
templates	{_id: string, name: string}		<i>modelos de certificados</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
TEMPLATE_GET	El modelo de certificado no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "SUCCESS",
  "data": [
    {
      "_id": "5de4f9bc7e7a9a079eca519a",
      "name": "Curso de Cocina"
    }
  ]
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "TEMPLATE_GET",
  "message": "El modelo de certificado no pudo ser obtenido."
}
```

GetTemplate

Descripción: Retorna un modelo de certificado a partir del id.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/template/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/:id

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
template	Template		<i>modelo de certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
TEMPLATE_GET	El modelo de certificado no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": {
    "data": {
      "cert": [TemplateData],
      "participant": [TemplateData],
      "others": [TemplateData]
    },
    "previewData": [],
    "deleted": false,
    "createdOn": "2019-12-16T15:06:59.408Z",
    "_id": "5df79d9349434f091696ef4f",
    "name": "test",
    "previewType": "1",
    "__v": 0
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "TEMPLATE_GET",
  "message": "El modelo de certificado no pudo ser obtenido."
}
```

CreateTemplate

Descripción: Genera un nuevo modelo de certificado sin contenido.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/template/

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
name	string	no	<i>nombre del usuario</i>
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
Template	Template		<i>template vacío (Los únicos campos que agregan son los por defecto: nombre del certificado, did, nombre y apellido del participante y fecha de expiración)</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
TEMPLATE_CREATE	El modelo de certificado no pudo ser creado.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": {
    "data": {
      "cert": [
        {
          "defaultValue": "test",
          "options": [],
          "mandatory": true,
          "name": "CERTIFICADO O CURSO",
          "type": "Text",
          "required": true
        }
      ],
      "participant": [
        {
          "defaultValue": "",
          "options": [],
          "mandatory": true,
          "name": "DID",
          "type": "Text",
          "required": true
        },
        {
          "defaultValue": "",
          "options": [],
          "mandatory": true,
          "name": "NOMBRE",
          "type": "Text",
          "required": true
        },
        {
          "defaultValue": "",
          "options": [],
          "mandatory": true,
          "name": "APELLIDO",
          "type": "Text",
          "required": true
        }
      ]
    }
  }
}
```

```
        {
          "defaultValue": "",
          "options": [],
          "mandatory": false,
          "name": "EXPIRATION DATE",
          "type": "Date",
          "required": false
        }
      ],
      "others": []
    },
    "previewData": ["NOMBRE", "APELLIDO"],
    "deleted": false,
    "createdOn": "2019-12-16T15:06:59.408Z",
    "_id": "5df79d9349434f091696ef4f",
    "name": "test",
    "previewType": "1",
    "__v": 0
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "",
  "message": ""
}
```

EditTemplate

Descripción: Modifica un modelo de certificado con los datos recibidos.

RestFul Endpoint: PUT api/#version/didi_issuer/template/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/:id

HTTP Method: PUT

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
data	{cert: TemplateData , participant: TemplateData , other: TemplateData }	no	<i>datos del certificado con su tipo y valores por defecto</i>
preview	[string]	no	<i>indica los elementos que se mostrarán por defecto en didi en los certificados emitidos con el modelo</i>
category	string	no	<i>indica la categoría de los certificados emitidos con el modelo</i>
type	string	no	<i>indica el formato con el que se mostrarán los datos en didi</i>
Data (Éxito)			
template	Template		<i>modelo de certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
TEMPLATE_GET	El modelo de certificado no pudo ser obtenido.
TEMPLATE_EDIT	El modelo de certificado no pudo ser modificado.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": {
    "data": {
      "cert": [TemplateData],
      "participant": [TemplateData],
      "others": [TemplateData]
    },
    "previewData": [],
    "deleted": false,
    "createdOn": "2019-12-16T15:06:59.408Z",
    "_id": "5df79d9349434f091696ef4f",
    "name": "test",
    "previewType": "1",
    "__v": 0
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "TEMPLATE_EDIT",
  "message": "El modelo de certificado no pudo ser modificado."
}
```

DeleteTemplate

Descripción: Marca un modelo de certificados como borrado.

RestFul Endpoint: DELETE api/#version/didi_issuer/template/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/:id

HTTP Method: DELETE

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
template	Template		<i>modelo de certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
TEMPLATE_DELETE	El modelo de certificado no pudo ser borrado.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": {
    "data": {
      "cert": [TemplateData],
      "participant": [TemplateData],
      "others": [TemplateData]
    },
    "previewData": [],
    "deleted": true,
    "createdOn": "2019-12-16T15:06:59.408Z",
    "_id": "5df79d9349434f091696ef4f",
    "name": "test",
    "previewType": "1",
    "__v": 0
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "TEMPLATE_DELETE",
  "message": "El modelo de certificado no pudo ser borrado."
}
```

SendCertificateRequest

Descripción: Emite un pedido de info de participante global a partir de un pedido de certificado.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/template/request/:requestCode

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/request/:requestCode

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
dids	[string]	no	<i>dids de usuarios de didi a los que se le realizará el pedido de certificados</i>
certNames	[string]	no	<i>nombres de los certificados a pedir</i>
Data (Éxito)			
data	string		<i>pedido enviado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
SHARE_REQ_CREATE	El pedido de certificados no pudo ser creado.
SHARE_REQ_SEND	El pedido de certificados no pudo ser enviado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
  
    'eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpYWXQoImV4cC  
    I6MTU4MTRkO0TQ4NCwiZGVsZWdhdG9yIjoiaWZGlkaWV0aHI6MHgzNkZkYjUwMzJkOGU0MmI4Y2  
    QxNEM3MEE5YzdBZWY0YTlWODZE0GEzIiwiaWF0IjoiJodHRwOi8vMTkyLjE2OC4yLjE2  
    ExMzozNTAwL2FwaS8xLjAvZGlkaWV0pc3N1ZXIvcGFydGljaXBhbnQvM2p4c2Rxd2oiLCJjbG  
    FpbXMionSiOnsidmVyYWZpYWJsZSI6eyJQaG9uZSI6bnVsbH0sInVzZXJfaw5mbYI6eyJGVUxMIE  
    5BTUUionSiOnsiXNzZW50aWZ5Ijp0cnVlfXN1LCJ0eXBBIjoic2hhcmVSZXElLCJpc3MiOiJkaW  
    Q6ZXRoYXNjaW50eDY4OEZiZnkwOTUzNkMxQ2QzYzQ5Nzc3MjY1OTI1ODBFYUE0EFDRTMifQ.Mm2  
    XuLvIJXi4MqZ30WYfcJG2fr6DDLE8CkISU5X_vDvNQImWWbs7pBswQ-9dHXxoife38u_guGS  
    Z3au2vcVXwAE'  
}
```

Error:

```
{
  status: 'error',
  errorCode: 'CERT_SAVE_ERROR',
  message: 'Error al guardar la credencial generada.'
}
```


QrRequest

Descripción: Genera un QR para pedir info de participante para un template en particular.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/template/:id/qr:requestCode

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/template/:id/qr:requestCode

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	string		<i>pedido enviado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
SHARE_REQ_CREATE	El pedido de certificados no pudo ser creado.
TEMPLATE_GET	El modelo de certificado no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data:
    'eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpYWXQpLCJ0e10DE5NDkzMdAsImV4cCI6MTU4MTk0OTkwMCwiZGVsZWdhdG9yIjoizGlkOmV0aHI6MHgzNkZkYjUwMzJkOGU0MmI4Y2QxNEM3MEE5YzdBZWY0YTYwODZEOGEzIiwia2FsbGJhY2siOiJodHRwOi8vMTkyLjE2OC4yLjExMzozNTAwL2FwaS8xLjAvZGlkaV9pc3N1ZXIvcGFydGljaXBhbnQvNWU0NmFmZWUzM2ViNTAxMWZkZTZhNTZjLzJqcmFxdDdzIiwia2xhaw1zIjp7InVzZXJfaW5mb3JkeiI6eyJGVUxMIE5BTUUiOnsiZXNzZW50aWZsIjp0cnVlfSwiRElEIjpudWxsLCJ0T01CUkUiOm51bGwsIkFQRUxMSURPIjpudWxsLCJFWFBjUkFUSU90IERBVEUiOm51bGwsIk5PVEEiOm51bGwsIlNFWE8iOm51bGwsImRuaSI6bnVsbH19LCJ0eXB1Ijoic2hhcmVSZXEiLCJpc3MiOiJkaWQ6ZXRoY2tjGPEtHBiD4G85ffffIn7ztCQHAX2QVRXUBnyFZY0e8wWU3bpGBpmuKoNfiHlQBkt-IV73V9AE '
}
```

Error:

```
{
  status: 'error',
  errorCode: SHARE_REQ_CREATE,
  message: 'El pedido de certificados no pudo ser creado.'
}
```

getCertificates

Descripción: Retorna la lista con info de los certificados generados por el issuer para mostrarse en la tabla de certificados.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/cert/all

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/cert/all

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
certificates	{_id: string, name: string, emmitedOn: Date, firstName: string, lastName: string}		<i>certificados</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
CERT_GET	El certificado no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "SUCCESS",
  "data": [
    {
      "_id": "5de4f9bc7e7a9a079eca519a",
      "name": "Curso de Cocina",
      "emittedOn": "2019-12-12T15:23:02.976Z",
      "firstName": "Juan",
      "lastName": "Pérez"
    }
  ]
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "CERT_GET",
  "message": "El certificado no pudo ser obtenido."
}
```

getCertificate

Descripción: Retorna el certificado a partir de su id.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/cert/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/cert/:id

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
certificates	Certificate		<i>certificados</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
CERT_GET	El certificado no pudo ser obtenido.
TEMPLATE_GET	El modelo de certificado no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "SUCCESS",
  "data": {
    {
      _id:"5de4f9bc7e7a9a079eca519a",
      "data":{
        "cert":[CertificateData],
        "participant":[CertificateData],
        "others":[CertificateData]
      },
      microCredentials: [],
      split: "false",
      templateId:"Curso de Cocina",
      emmitedOn: "2019-12-12T15:23:02.976Z",
    }
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "CERT_GET",
  "message": "El certificado no pudo ser obtenido."
}
```

createCertificate

Descripción: Crea un certificado a partir de la data y el modelo de certificado.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/cert/

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/cert/

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
templateId	string	no	<i>identificador del modelo de certificado</i>
split	bool	no	<i>si el certificado va a dividirse en micro credenciales</i>
microCredentials	[MicroCredentialsData]	no	<i>campos que se utilizaran para generar cada micro credencial</i>
data	{cert: CertificateData, participant: [CertificateData], other: CertificateData}	no	<i>campos del certificado</i>
Data (Éxito)			
certificate	Certificate		<i>certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
CERT_CREATE	El certificado no pudo ser creado.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": [
    {
      "data": {
        "cert": [
          {
            "value": "test",
            "name": "CERTIFICADO O CURSO"
          }
        ],
        "participant": [
          [
            {
              "value": "did:ethr:...",
              "name": "DID"
            },
            {
              "value": "Juan",
              "name": "NOMBRE"
            },
            {
              "value": "Garcia",
              "name": "APELLIDO"
            },
            {
              "value": "2019-12-17T12:00:00Z",
              "name": "EXPIRATIONDATE"
            }
          ]
        ],
        "others": []
      },
      "split": true,
      "deleted": false,
      "createdOn": "2019-12-16T16:59:30.577Z",
      "_id": "5df7b7f2f38a4a0a467550ed",
    }
  ]
}
```



```
        "microCredentials": [
            {
                "names": [
                    "CERTIFICADO O CURSO",
                    "EXPIRATION DATE"
                ],
                "title": "info del certificado"
            },
            {
                "names": ["DID", "NOMBRE", "APELLIDO"],
                "title": "info del participante"
            }
        ],
        "templateId": "5df79d9349434f091696ef4f",
    }
]
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "CERT_CREATE",
  "message": "El certificado no pudo ser creado."
}
```

EditCertificate

Descripción: Modifica un certificado no emitido.

RestFul Endpoint: PUT api/#version/didi_issuer/cert/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/cert/:id

HTTP Method: PUT

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
templateId	string	no	<i>identificador del modelo de certificado</i>
split	bool	no	<i>si el certificado va a dividirse en micro credenciales</i>
microCredentials	[MicroCredentialsData]	no	<i>campos que se utilizaran para generar cada micro credencial</i>
data	{cert: CertificateData, participant: [CertificateData], other: CertificateData}	no	<i>campos del certificado</i>
Data (Éxito)			
certificate	Certificate		<i>certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
CERT_EDIT	El certificado no pudo ser modificado.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": [
    {
      "data": {
        "cert": [CertificateData],
        "participant": [[CertificateData]],
        "others": [CertificateData]
      },
      "split": true,
      "deleted": false,
      "createdOn": "2019-12-16T16:59:30.577Z",
      "_id": "5df7b7f2f38a4a0a467550ed",
      "microCredentials": [MicroCredentialsData],
      "templateId": "5df79d9349434f091696ef4f",
    }
  ]
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "CERT_EDIT",
  "message": "El certificado no pudo ser modificado."
}
```

EmmitCertificate

Descripción: Crea el jwt y lo envía al didi-server para ser guardado en mouro.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/cert/:id/emmit

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/cert/:id/emmit

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
certificate	Certificate		<i>certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
CERT_EMMIT	El certificado no pudo ser emitido.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": [
    {
      "data": {
        "cert": [CertificateData],
        "participant": [[CertificateData]],
        "others": [CertificateData]
      },
      "split": true,
      "deleted": false,
      "createdOn": "2019-12-16T16:59:30.577Z",
      "_id": "5df7b7f2f38a4a0a467550ed",
      "microCredentials": [MicroCredentialsData],
      "templateId": "5df79d9349434f091696ef4f",
    }
  ]
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "CERT_EMMIT",
  "message": "El certificado no pudo ser emitido."
}
```

DeleteCertificate

Descripción: Marca un certificado como borrado y lo revoca en caso de haber sido emitido (la revocación no esta implementada en mouro).

RestFul Endpoint: DELETE api/#version/didi_issuer/cert/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/cert/:id

HTTP Method: DELETE

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
certificate	Certificate		<i>certificado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
CERT_DELETE	El certificado no pudo ser borrado.

Ejemplos

Éxito:

```
{
  "status": "success",
  "data": [
    {
      "data": {
        "cert": [CertificateData],
        "participant": [[CertificateData]],
        "others": [CertificateData]
      },
      "split": true,
      "deleted": false,
      "createdOn": "2019-12-16T16:59:30.577Z",
      "_id": "5df7b7f2f38a4a0a467550ed",
      "microCredentials": [MicroCredentialsData],
      "templateId": "5df79d9349434f091696ef4f",
    }
  ]
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "CERT_DELETE",
  "message": "El certificado no pudo ser borrado."
}
```

getDelegates

Descripción: Retorna todos los dids a los que el issuer delegó su permiso para emitir certificados.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/delegate/all

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/delegate/all

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	[delegate]		<i>delegados</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
DELEGATE_GET	El delegado no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
    [ { did: '0x688Fb7909536C1Cd3c4977726592580EaA48ACE3',  
        name: 'delegate 1' } ]  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "DELEGATE_GET",  
  "message": "El delegado no pudo ser obtenido."  
}
```

Delegate

Descripción: Autoriza al did recibido a emitir certificados.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/delegate

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/delegate

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
name	string	no	<i>nombre a mostrar en la tabla</i>
did	string	no	<i>did al cual delegar el permiso a emitir certificados</i>
Data (Éxito)			
data	delegate		<i>delegado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
DELEGATE	No se pudo realizar la delegación.
DELEGATE_CREATE	El delegado no pudo ser creado

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
    { did: '0x688Fb7909536C1Cd3c4977726592580EaA48ACE3',  
      name: 'delegate 1' }  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "DELEGATE",  
  "message": "No se pudo realizar la delegación."  
}
```

RevokeDelegation

Descripción: Revoca autorización al did recibido para emitir certificados.

RestFul Endpoint: DELETE api/#version/didi_issuer/delegate

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/delegate

HTTP Method: DELETE

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
did	string	no	<i>did al cual revocar el permiso a emitir certificados</i>
Data (Éxito)			
data	delegate		<i>delegado revocado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
DELEGATE_DELETE	El delegado no pudo ser borrado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
    { did: '0x688Fb7909536C1Cd3c4977726592580EaA48ACE3',  
      name: 'delegate 1' }  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "DELEGATE_DELETE",  
  "message": "El delegado no pudo ser borrado."  
}
```

SetIssuerName

Descripción: Cambia el nombre que se mostrará en los certificados emitidos.

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/name

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/name

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
name	string	no	<i>nombre del emisor</i>
Data (Éxito)			
data	string		<i>delegado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
SET_NAME	No se pudo actualizar el nombre del emisor.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data: 'delegate 1'  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "SET_NAME",  
  "message": "No se pudo actualizar el nombre del emisor."  
}
```

GetIssuerName

Descripción: Retorna el nombre que se mostrará en los certificados emitidos.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/name

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/name

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	string		<i>delegado</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
GET_NAME	No se pudo obtener el nombre del emisor.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data: 'delegate 1'  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "GET_NAME",  
  "message": "No se pudo obtener el nombre del emisor."  
}
```

GetParticipantDids

Descripción: Retorna los dids y nombres de todos los participantes conocidos.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/participant/dids

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/dids

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	[{name: string, did: did}]		<i>usuarios de los cuales se tiene información precargada</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_GET	El modelo de participante no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
    [ { did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',  
        name: 'Daniel Andres OBON' } ] }
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "PARTICIPANT_GET",  
  "message": "El modelo de participante no pudo ser obtenido."  
}
```

GetGlobalParticipants

Descripción: Retorna los participantes con información no vinculada a un modelo de certificado en particular e indica qué tipo de información posee (cuál de los certificados)

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/participant/global

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/global

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	[{name: string, did: did, tel: bool, mail:bool, personal: bool, address: bool}]		<i>usuarios de los cuales se tiene información precargada y que tipos de certificados se recibieron de ellos</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_GET	El modelo de participante no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data:
    [ { did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
        name: 'Daniel Andres OBON',
        tel: false,
        mail: true,
        personal: false,
        address: false
      }
    ]
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_GET",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser obtenido."
}
```

GetTemplateParticipants

Descripción: Retorna los participantes con información vinculada a un modelo de certificado.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/participant/all/:templateId

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/all/:templateId

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	[{name: string, did: did}]		<i>Data precargada del usuario.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_GET	El modelo de participante no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
    [ { did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',  
        name: 'Daniel Andres OBON' } ] }
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "PARTICIPANT_GET",  
  "message": "El modelo de participante no pudo ser obtenido."  
}
```

GetNewParticipant

Descripción: Retorna la info del el participante con el código indicado, si la data de este fue modificada. (para hacer pulling en qr)

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/participant/new/:requestCode

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/new/:requestCode

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	Participant		<i>Data precargada del usuario.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_GET	El modelo de participante no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data: {
    _id: 5e4ab10225a4c11585011fd2,
    data: [
      { name: "FULL_NAME", value: "Daniel Andres OBON"},
      { name: "DID", value:
"did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05"},
      ...
    ],
    did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
    name: 'Daniel Andres OBON',
    templateId: '5e46afee33eb5011fde6a56c'
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_GET",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser obtenido."
}
```

GetParticipantByDid

Descripción: Retorna la info de participante asociada a un usuario en particular.

RestFul Endpoint: GET api/#version/didi_issuer/participant/:did

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/:did

HTTP Method: GET

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	Participant		<i>Data precargada del usuario.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_GET	El modelo de participante no pudo ser obtenido.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data: {
    _id: 5e4ab10225a4c11585011fd2,
    data: [
      { name: "FULL_NAME", value: "Daniel Andres OBON"},
      { name: "DID", value:
"did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05"},
      ...
    ],
    did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
    name: 'Daniel Andres OBON',
    templateId: '5e46afee33eb5011fde6a56c'
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_GET",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser obtenido."
}
```

CreateNewParticipant

Descripción: Inicializa la data de los participantes con únicamente el did y nombre (carga por csv).

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/participant/new

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/new

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
data	[{name: string, did: string}]	no	<i>data de Los participantes a crear</i>
Data (Éxito)			
data	[{name: string, did: string}]		<i>Data precargada del usuario.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_CREATE	El modelo de participante no pudo ser creado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',  
  data:  
    [ { did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',  
        name: 'Daniel Andres OBON' } ]  
}
```

Error:

```
{  
  "status": "ERROR",  
  "errorCode": "PARTICIPANT_CREATE",  
  "message": "El modelo de participante no pudo ser creado."  
}
```

EditParticipant

Descripción: Modifica la data de participante con los datos recibidos.

RestFul Endpoint: PUT api/#version/didi_issuer/participant/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/:id

HTTP Method: PUT

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
name	string	no	<i>nombre del participante a mostrarse en tablas y selectores</i>
templateId	string	no	<i>id del modelo de certificados</i>
data	[{name: string, did: string}]	no	<i>data de los participantes a crear</i>
Data (Éxito)			
data	Participant		<i>Data precargada del usuario.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_EDIT	El modelo de participante no pudo ser modificado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data: {
    _id: 5e4ab10225a4c11585011fd2,
    data: [
      { name: "FULL_NAME", value: "Daniel Andres OBON"},
      { name: "DID", value:
"did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05"},
      ...
    ],
    did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
    name: 'Daniel Andres OBON',
    templateId: '5e46afee33eb5011fde6a56c'
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_EDIT",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser modificado."
}
```

DeleteParticipant

Descripción: Marca la data de participante como borrada.

RestFul Endpoint: DELETE api/#version/didi_issuer/participant/:id

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/:id

HTTP Method: DELETE

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
token	string	no	<i>token de usuario</i>
Data (Éxito)			
data	Participant		<i>Data precargada del usuario que fue marcada como borrada.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_DELETE	El modelo de participante no pudo ser borrado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data: {
    _id: 5e4ab10225a4c11585011fd2,
    data: [
      { name: "FULL_NAME", value: "Daniel Andres OBON"},
      { name: "DID", value:
"did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05"},
      ...
    ],
    did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
    name: 'Daniel Andres OBON',
    templateId: '5e46afee33eb5011fde6a56c'
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_DELETE",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser borrado."
}
```

LoadParticipantFromRequest

Descripción: Carga de info de participante global a partir de un pedido de certificado realizado con "/template/request/:requestCode".

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/participant/:requestCode

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/:requestCode

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
access_token	string	no	<i>respuesta con la data pedida al usuario</i>
Data (Éxito)			
data	Participant		<i>Data precargada del usuario que fue marcada como borrada.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_EDIT	El modelo de participante no pudo ser modificado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data: {
    _id: 5e4ab10225a4c11585011fd2,
    data: [
      { name: "FULL_NAME", value: "Daniel Andres OBON"},
      { name: "DID", value:
"did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05"},
      ...
    ],
    did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
    name: 'Daniel Andres OBON',
    templateId: '5e46afee33eb5011fde6a56c'
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_EDIT",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser modificado."
}
```

LoadParticipantFromQr

Descripción: Carga de info de participante para un template en particular a partir del QR generado en "/template/:id/qr/:requestCode".

RestFul Endpoint: POST api/#version/didi_issuer/participant/:templateId/:requestCode

URL: http://<URI>/api/#version/didi_issuer/participant/:templateId/:requestCode

HTTP Method: POST

HTTP Header: Content-Type: application/json; charset=utf-8

Inputs and Outputs:

Nombre	Tipo de Dato	Opcional	Descripción
Inputs			
access_token	string	no	<i>respuesta con la data pedida al usuario</i>
Data (Éxito)			
data	Participant		<i>Data precargada del usuario que fue marcada como borrada.</i>

Lista de errores específicos:

Error code	Description
PARTICIPANT_CREATE	El modelo de participante no pudo ser creado.

Ejemplos

Éxito:

```
{ status: 'success',
  data: {
    _id: 5e4ab10225a4c11585011fd2,
    data: [
      { name: "FULL_NAME", value: "Daniel Andres OBON"},
      { name: "DID", value:
"did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05"},
      ...
    ],
    did: 'did:ethr:0xb59e1c48fe4bc44e7bd341621603a7d085cf2e05',
    name: 'Daniel Andres OBON',
    templateId: '5e46afee33eb5011fde6a56c'
  }
}
```

Error:

```
{
  "status": "ERROR",
  "errorCode": "PARTICIPANT_CREATE",
  "message": "El modelo de participante no pudo ser creado."
}
```